

Fischer, Katrin

**Book**

## Lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als PPP: Ein Value- Management-Ansatz

Schriftenreihe der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, No. 1

**Provided in Cooperation with:**

Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, Bauhaus-Universität Weimar

*Suggested Citation:* Fischer, Katrin (2008) : Lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als PPP: Ein Value-Management-Ansatz, Schriftenreihe der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, No. 1, Verlag der Bauhaus-Universität, Weimar, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:27-20100922-142621-7>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/56426>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **Lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als PPP – ein Value-Management-Ansatz**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor – Ingenieur (Dr.-Ing.)

an der Fakultät Bauingenieurwesen

der Bauhaus-Universität Weimar

vorgelegt von

**Dipl.-Ing. Katrin Fischer**

aus Leipzig

Gutachter:

**Prof. Dr.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans Wilhelm Alfen**

**Prof. Dr. Hans Rudolf Schalcher**

**Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts**

Tag der Disputation: 28. Januar 2008

## **Impressum**

Schriftenreihe der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen

Herausgeber

© Bauhaus-Universität Weimar

Fakultät Bauingenieurwesen

Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans Wilhelm Alfen

Marienstraße 7A

D-99423 Weimar

Tel.: (+49) 03643/584592

Bezugsmöglichkeit

Verlag der Bauhaus-Universität Weimar

Fax: 03643/581156

E-Mail: [verlag@uni-weimar.de](mailto:verlag@uni-weimar.de)

Autor

Dr.-Ing. Katrin Fischer

E-Mail: [katrin-fischer@gmx.de](mailto:katrin-fischer@gmx.de)

Druck

docupoint Magdeburg GmbH

Umschlaggestaltung

Christian Mohr

ISBN 978-3-86068-338-5

Diese Veröffentlichung steht online als Volltext im Publikationsportal der Bauhaus-Universität Weimar unter folgender URL zur Verfügung: <http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2008/1300/>

## **Vorwort des Herausgebers**

Public Private Partnership (PPP) als eine alternative Beschaffungsvariante der öffentlichen Hand u. a. im Bereich öffentlicher Immobilien hat in Deutschland in den letzten fünf Jahren erheblich an Bedeutung zugenommen. Nach offiziellen Zahlen wurden bis Ende 2007 über 80 Projektverträge mit einem Investitionsvolumen von weit über 2 Mrd. € allein in diesem Sektor unterzeichnet. Über 150 weitere PPP-Projekte mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von über 5 Mrd. € sind derzeit in konkreter Vorbereitung. Hauptzielsetzung und gleichzeitig Rechtfertigung der Beschaffungsvariante - d.h. nur dann sollte sie angewandt werden - bestehen darin, nachhaltige Effizienzvorteile gegenüber anderen Beschaffungsvarianten zu generieren.

Nun sind die diesbezüglichen Erfolgspotenziale von PPP insgesamt als auch die Wirkung der zur Vorbereitung, Vergabe, Finanzierung sowie Durchführung bzw. Überwachung von Bau- und Nutzungsphase eingesetzten Verfahren und Instrumente der im Hinblick auf die Auftraggeber-/ Auftragnehmerbeziehungen mitunter sehr komplexen Projekte durchaus nicht unumstritten. Allerdings sind sie im deutschen Markt auch noch keineswegs ausgereift. Noch weniger werden sie fachmännisch angewandt und umgesetzt.

Hier setzt die Arbeit von Frau Fischer an. Zum einen leitet sie erstmals die grundsätzliche Wirkungsweise des in Ansätzen in Literatur und Praxis bereits vorhandenen Instrumentariums zur Entwicklung, Leistungsüberwachung und strategischen Steuerung von PPP-Projekten unter Verwendung begründet ausgewählter, bewährter Theorien wissenschaftlich fundiert her und arbeitet damit noch offene Grundsatzfragen auf. Im Ergebnis entsteht der „Value Management Ansatz“, in dem die wesentlichen technischen, funktionalen und transaktionsspezifischen Werttreiber zusammengeführt und verknüpft werden. Zum anderen entwickelt sie das Instrumentarium auf der Basis der eigenen theoretischen Erkenntnisse sowie umfangreich recherchierter praktischer Erfahrung im In- und Ausland konsequent weiter und vervollständigt es systematisch.

Damit verhilft sie Wissenschaft und Praxis gleichermaßen zu ganz neuen und vor allem sehr konkreten Erkenntnissen und Möglichkeiten im Umgang mit komplexen Transaktionsbeziehungen, die insbesondere für öffentlich-private Partnerschaften, aber durchaus auch weit darüber hinaus von großem Nutzen sind.

Weimar, im Januar 2008

Prof. Dr.-Ing. Hans Wilhelm Alfen

## **Vorwort der Autorin**

Die Idee zu dieser Arbeit entstand während der Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an einem Forschungsvorhaben der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, in dessen Ergebnis das Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“ im Jahre 2003 entstand. Es setzte einen wichtigen Meilenstein bei der Implementierung der Beschaffungsvariante Public Private Partnership in Deutschland. Dabei beschäftigte mich die Frage, wie PPP-Verträge gestaltet werden müssen, um auch über einen Lebenszyklus von 20 bis 30 Jahren zu einer höheren Wirtschaftlichkeit gegenüber anderen Beschaffungsvarianten zu führen. Die Untersuchung bereits in der Umsetzung befindlicher PPP-Projekte bildete daraufhin einen Schwerpunkt meiner Untersuchungen. Die Analyse führte zur Erkenntnis, dass die Gestaltung der Vertrags- und Transaktionsbeziehung eine entscheidende Bedeutung für die Entwicklung des Wertes des Immobilienprojektes hat und in Zukunft in der Praxis noch weiter verbessert werden muss.

Für die unermüdliche Unterstützung während der Erstellung meiner Arbeit möchte ich mich vor allem bei meinem Mann, Stephan Fischer, bedanken, der mich zu diesem Schritt ermutigt und mir während der gesamten Zeit beigestanden hat.

Bedanken möchte ich mich außerdem bei meinem Mentor, Herrn Prof. Dr. Hans Wilhelm Alfen, welcher es mir ermöglicht hat, neben meiner wissenschaftlichen Arbeit und der Lehrtätigkeit an der Bauhaus-Universität Weimar, auch in ständigen Austausch mit der Praxis zu bleiben. In meiner Zeit an seinem Lehrstuhl habe ich insbesondere die sehr angenehme Arbeitsatmosphäre schätzen gelernt. Dazu beigetragen haben natürlich auch meine Kollegen, bei denen ich mich sehr herzlich für die freundschaftliche Zusammenarbeit bedanken möchte.

Herrn Prof. Dr. Schalcher (ETH Zürich) und Prof. Dr.-Ing. Kunibert Lennerts (TU Karlsruhe) danke ich für die Mühe, die Gutachten für meine Arbeit zu erstellen und sich mit meiner Arbeit wissenschaftlich auseinanderzusetzen. Herrn Prof. Dr. Sotelo (Bauhaus-Universität Weimar) danke ich für seine interessanten Anregungen in vielen Diskussionen.

Weiterhin erwähnen möchte ich die vielfältigen Impulse, die ich durch studentische Arbeiten erhalten habe und bedanke mich hierfür insbesondere bei Torsten Harke, André Weidemann, Doreen Bading, Diana John, Anja Kaps, Alexander Häger, Thomas Grüber, Susanne Richter, Martin Fischer, Tobias Bohn, Nicole Stache und Grit Jackson. Des Weiteren danke ich Anke Schwanck, Holger Graetz und Frank Kiese-wetter für das Lektorat meiner Arbeit.

Meinem Mann, meinen beiden Söhnen Arthur und Wilhelm, meinen Eltern und Schwiegereltern möchte ich für ihre vielfältige Ermunterung während der Bearbeitung meiner Promotion Dank sagen.

Weimar, im Januar 2008

Katrin Fischer

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	V
Abbildungsverzeichnis.....	X
Tabellenverzeichnis .....	XIII
Abkürzungsverzeichnis.....	XIV
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Problemstellung .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Zielsetzung der Arbeit .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Stand der Wissenschaft.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Methodik und Vorgehensweise.....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Eingrenzung der Problemstellungen .....	7
1.4.2 Theoriebildung und Modellentwicklung .....	8
1.4.3 Untersuchung der Zusammenhänge .....	8
1.4.4 Ableitung von Ergebnissen.....	9
<b>2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Projektentwicklung öffentlicher Immobilien .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Begriff der lebenszyklusorientierten Projektentwicklung.....	10
2.1.2 Gegenstand der Projektentwicklung.....	12
2.1.2.1 Öffentliche Immobilien.....	12
2.1.2.2 Immobiliendienstleistungen .....	16
2.1.2.3 Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur .....	17
2.1.3 Grundlegende Möglichkeiten der Bereitstellung.....	19
<b>2.2 Eigenerstellung als Integration durch Lebenszyklusansatz .....</b>	<b>20</b>
2.2.1 Interne Bündelung der Immobilienkompetenzen .....	20
2.2.2 Kostensenkungseffekte durch Integration .....	25
<b>2.3 Fremdbezug durch Marktnutzung .....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Privatisierung als Voraussetzung für Marktnutzung .....	25
2.3.2 Privatisierungsformen.....	26
2.3.2.1 Formale Privatisierung .....	28
2.3.2.2 Materielle Privatisierung.....	30

2.3.2.3	Funktionale Privatisierung .....	32
2.3.3	Kostensenkungseffekte durch Marktnutzung .....	35
<b>2.4</b>	<b>Handlungsalternative Public Private Partnership (PPP) .....</b>	<b>35</b>
2.4.1	Partnerschaftskonzepte .....	35
2.4.1.1	Partnerschaftsmodelle in der Projektentwicklung .....	36
2.4.1.2	Partnerschaftsmodelle in der Bauindustrie .....	38
2.4.1.3	Partnerschaftsmodelle im Facility Management .....	39
2.4.1.4	Partnerschaftsmodell Public Private Partnership.....	40
2.4.2	Definition von PPP .....	41
2.4.2.1	Wesen des PPP-Projektvertrages .....	41
2.4.2.2	Organisations- und Vertragsmodelle .....	46
2.4.3	Kostensenkungseffekte durch PPP .....	48
<b>2.5</b>	<b>Untersuchung theoretischer Ansätze zur Analyse von PPP .....</b>	<b>48</b>
2.5.1	Eignung der Systemtheorie .....	48
2.5.2	Eignung der Neuen Institutionenökonomie .....	50
2.5.2.1	Transaktionskostentheorie .....	51
2.5.2.2	Prinzipal-Agent-Ansatz.....	56
2.5.3	PPP aus Sicht der Neuen Institutionenökonomie.....	59
2.5.3.1	Institutionelles Regelsystem für PPP.....	61
2.5.3.2	Institutionelles Handlungssystem für PPP .....	62
<b>2.6</b>	<b>Empirische Untersuchung der Instrumente im öffentlichen Immobilienmanagement .....</b>	<b>63</b>
2.6.1	Zielstellung der Befragung .....	63
2.6.2	Durchführung der Befragung .....	64
2.6.3	Ergebnisse der Befragung .....	66
<b>2.7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>75</b>
<b>3</b>	<b>VALUE-MANAGEMENT-ANSATZ BEI PPP .....</b>	<b>77</b>
<b>3.1</b>	<b>Wertgestaltung während der Projektentwicklung .....</b>	<b>77</b>
3.1.1	Zieldefinition .....	77
3.1.1.1	Ökonomisches Prinzip.....	77
3.1.1.2	Wertverständnis.....	78
3.1.1.3	Wertziele der öffentlichen Hand.....	80

3.1.2	Value Management.....	82
3.1.2.1	Umsetzung der Wertziele durch Ergebnisvorgaben .....	84
3.1.2.2	Kostenprognose.....	85
3.1.2.3	Value Engineering.....	87
3.1.2.4	Ergebnis- und Zielerreichungskontrollen .....	87
3.1.3	Gestaltungsparameter des Value Managements.....	88
3.1.3.1	Technische Einflussfaktoren .....	91
3.1.3.2	Funktionale Einflussfaktoren.....	92
3.1.3.3	Transaktionsspezifische Einflussfaktoren .....	93
<b>3.2</b>	<b>Value Management der öffentlichen Hand bei PPP-Projekten.....</b>	<b>95</b>
3.2.1	Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung.....	96
3.2.1.1	Erstellung einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung.....	97
3.2.1.1.1	Erarbeiten eines Nutzungskonzeptes	104
3.2.1.1.2	Erarbeiten eines Betriebskonzept	105
3.2.1.1.3	Erarbeiten des Raumkonzepts	107
3.2.1.1.4	Erarbeiten der Outputspezifikationen	107
3.2.1.2	Auswahl des Vertragsmodells .....	111
3.2.1.2.1	Vertragsgestaltung	111
3.2.1.2.2	Vergleich der Risikoallokation in den Vertragsmodellen	113
3.2.1.2.3	Anreizwirkungen hinsichtlich der Projektziele	114
3.2.1.3	Vertragsschluss .....	115
3.2.1.3.1	Angebotenes Betreiberkonzept	116
3.2.1.3.2	Verhandlung	116
3.2.1.3.3	Angebotswertung	117
3.2.2	Leistungsmessung.....	118
3.2.2.1	Leistungsindikatoren .....	118
3.2.2.2	Auswahl geeigneter Meßmethoden .....	119
3.2.2.3	Einfluss von Anreiz- und Vergütungsmechanismen .....	120
3.2.3	Steuerung des PPP-Projektes .....	121
3.2.3.1	Projekt- und Vertragsmanagement.....	121
3.2.3.2	Vertragsänderungsmanagement .....	122
3.2.3.3	Überwachung und Steuerung von Risiken .....	123
3.2.3.4	Kontinuierliche Verbesserung .....	126



<b>3.3 Zusammenfassung .....</b>	<b>126</b>
<b>4 GANG DER UNTERSUCHUNG .....</b>	<b>128</b>
<b>4.1 Untersuchung von Fallstudien .....</b>	<b>128</b>
4.1.1 Methodik.....	128
4.1.2 Auswahl der Fallstudien.....	133
4.1.2.1 Verwaltungsgebäude.....	133
4.1.2.2 Schulen	135
4.1.2.3 Krankenhäuser .....	137
4.1.3 Entwicklung des Untersuchungsdesigns der Fallstudienanalyse....	139
4.1.3.1 Eingrenzung der Untersuchungsbereiche .....	139
4.1.3.2 Zusammenstellung von Informationsquellen .....	140
4.1.3.3 Auswertung und Strukturierung der Daten .....	141
<b>4.2 Durchführung von Experteninterviews .....</b>	<b>142</b>
4.2.1.1 Expertenauswahl .....	142
4.2.1.2 Durchführung der Interviews.....	142
4.2.1.3 Auswertung der Interviews .....	142
<b>4.3 Zusammenfassung .....</b>	<b>142</b>
<b>5 HANDLUNGS- UND GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN.....</b>	<b>143</b>
<b>5.1 Möglichkeiten zur Verbesserung der Transaktionsbeziehung bei PPP-Verträgen .....</b>	<b>143</b>
5.1.1 Senkung der Produktionskosten.....	143
5.1.1.1 Innovationen durch Integration der Wertschöpfungskette	143
5.1.1.2 Stärkere Einbeziehung der Nutzer .....	145
5.1.1.3 Verwendung geeigneter Kommunikationsstrukturen.....	146
5.1.2 Senkung der Transaktionskosten durch Verbesserung des Transaktionsprozesses.....	150
5.1.2.1 Standardisierung des PPP-Beschaffungsprozesses .....	150
5.1.2.2 Vereinfachung des PPP-Beschaffungsprozess .....	152
5.1.2.3 Förderung von Wettbewerb .....	153
5.1.3 Senkung der Agency Kosten durch die Implementierung von Anreiz- und Kontrollmechanismen.....	154
5.1.3.1 Anreizmechanismen in der Leistungsbeschreibung .....	155

5.1.3.2	Kontrollmechanismen in der Leistungsbeschreibung .....	160
<b>5.2</b>	<b>Entwicklung einer „Muster-Outputspezifikation“ .....</b>	<b>163</b>
5.2.1	Bedarfskonzept .....	164
5.2.2	Outputspezifikation Bau .....	165
5.2.3	Outputspezifikation Betrieb .....	167
5.2.4	Anforderungen an die Angebote .....	172
<b>5.3</b>	<b>Instrumente der operativen Leistungskontrolle.....</b>	<b>173</b>
5.3.1	Projektcontrolling .....	173
5.3.2	Helpdesk .....	174
5.3.3	Benchmarking .....	175
5.3.4	Zufriedenheitsmessung.....	175
5.3.5	Qualitätsmesssysteme.....	176
<b>5.4</b>	<b>Instrumente der strategischen Steuerung .....</b>	<b>177</b>
5.4.1	Performance Measurement mit KPI .....	177
5.4.2	Berichtswesen.....	182
5.4.3	Vergütungsmechanismen.....	182
5.4.4	Fortgeschriebene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung .....	191
5.4.5	Risikomonitoring.....	191
<b>5.5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>193</b>
<b>6</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND AUSBLICK .....</b>	<b>194</b>
	Anhang 1: Empirische Studie Lebenszyklusmanagement .....	I
	Anhang 2: Fragestellungen der Fallstudienanalyse .....	VI
	Anhang 2: Fragestellungen der Fallstudienanalyse .....	VII
	Anhang 3: Experteninterviews .....	XIV
	Anhang 4: Institutionelle Regelsysteme.....	XV
	Quellenverzeichnis.....	XVI

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit .....	1
Abbildung 2: Untersuchungsmethodik .....	7
Abbildung 3: Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur .....	19
Abbildung 4: Wertschöpfung bei Immobilien .....	22
Abbildung 5: Lebenszyklen von Immobilien .....	24
Abbildung 6: Unterscheidung verschiedener Privatisierungsformen .....	27
Abbildung 7: Unterscheidung der Privatisierungsbegriffe .....	28
Abbildung 8: Materielle Privatisierung .....	31
Abbildung 9: Funktionale Privatisierung .....	33
Abbildung 10: Kooperationsformen zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft .....	34
Abbildung 11: PPP als Teilbereich der funktionalen Privatisierung .....	42
Abbildung 12: Entflechtung von Aufgaben der öffentlichen Hand .....	43
Abbildung 13: Vergleich horizontaler und vertikaler Partnerschaften .....	44
Abbildung 14: Vertragsstrukturen bei PPP .....	46
Abbildung 15: Vertragsmodelle im öffentlichen Hochbau .....	47
Abbildung 16: Bereitstellungskosten .....	54
Abbildung 17: Transaktionskosten in Abhängigkeit von der Spezifität .....	55
Abbildung 18: Prinzipal-Agent-Beziehung bei PPP .....	57
Abbildung 19: Regel- und Handlungssysteme für PPP .....	60
Abbildung 20: Bedeutung des Lebenszyklusansatzes für öffentliche Immobilieigentümer .....	66
Abbildung 21: Anwendungsgrad von Lebenszyklusstrategien .....	67
Abbildung 22: Anwendungsgrad von Instrumenten des Lebenszyklusmanagements .....	67
Abbildung 23: Interne Optimierung durch Lebenszyklusmanagement .....	68
Abbildung 24: Optimierung durch PPP .....	69
Abbildung 25: Anwendungsgrad der Ausschreibungsarten von Bauleistungen .....	70
Abbildung 26: Anwendungsgrad der Ausschreibungsarten von Dienstleistungen ...	71
Abbildung 27: Bekanntheitsgrad von Monitoring- und Controllinginstrumenten .....	72
Abbildung 28: Vertragslaufzeiten beim Outsourcing von Dienstleistungen .....	73

Abbildung 29: Häufigkeit von Vergütungssystemen .....	74
Abbildung 30: Wertziele .....	81
Abbildung 31: Prozess des Value Managements.....	84
Abbildung 32: Einflussfaktoren der Projektentwicklung.....	90
Abbildung 33: Value Management aus Sicht der öffentlichen Hand .....	96
Abbildung 34: PPP-Beschaffungsprozess .....	97
Abbildung 35: Übersicht Vergabeunterlagen .....	99
Abbildung 36: Vergleich der Leistungsbeschreibungen.....	101
Abbildung 37: Planungsprozess in PPP-Projekten .....	103
Abbildung 38: Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung.....	108
Abbildung 39: Funktionale Leistungsbeschreibung Bau .....	109
Abbildung 40: Funktionale Leistungsbeschreibung Betrieb .....	110
Abbildung 41: Unterscheidung der Vertragsmodelle nach ihrer Risikoverteilung ..	114
Abbildung 42: System des Risikomanagements bei PPP .....	125
Abbildung 43: Einordnung der Fallstudien-Analyse als Forschungsmethode.....	129
Abbildung 44: Fallstudien als Untersuchungsmethode.....	130
Abbildung 45: Vorgehensweise zum Erstellen und Prüfen von Theorien.....	132
Abbildung 46: Fallstudie „Kanadische Botschaft“ .....	134
Abbildung 47: Fallstudie "Kreishaus Unna" .....	135
Abbildung 48: Fallstudie „Schulen Offenbach“ .....	136
Abbildung 49: Fallstudie „Glasgow Schools“ .....	136
Abbildung 50: Fallstudie "Universitätsklinik Leipzig".....	137
Abbildung 51: Fallstudie „Berwick Hospital“.....	138
Abbildung 52: Fallstudie „Royal Women Hospital“.....	138
Abbildung 53: Analysebogen der Fallstudien .....	139
Abbildung 54: Anreizmechanismen in den Fallstudien .....	157
Abbildung 55: Vergleich ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung .....	159
Abbildung 56: Bedarfskonzept als Grundlage der Outputspezifikationen Bau und Betrieb.....	164
Abbildung 57: Outputspezifikation Bau .....	166
Abbildung 58: Outputspezifikation Betrieb .....	168
Abbildung 59: Vorgehen bei der Entwicklung einer Outputspezifikation Betrieb ...	170

Abbildung 60: Anforderungen an das Angebot des Privaten .....	172
Abbildung 61: Entwicklungsprozess eines Performance Measurement System .....	180
Abbildung 62: Verfügbarkeits- und Qualitätsmängel.....	185
Abbildung 63: Entwicklung eines Vergütungsmodells .....	189
Abbildung 64: Berechnung des prozentualen Abzuges .....	190

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Immobilienzuständigkeiten auf den föderalen Ebenen .....	15
Tabelle 2: Rücklauf der Befragung zum Lebenszyklusmanagement .....	65
Tabelle 3: Technische Einflussfaktoren .....	92
Tabelle 4: Funktionale Einflussfaktoren.....	93
Tabelle 5: Transaktionsspezifische Einflussfaktoren .....	94
Tabelle 6: Projektrahmendaten .....	102
Tabelle 7: Zuordnung Projektziele zu Vertragsmodellen.....	115
Tabelle 8: Ausgewertete Quellen für die Fallstudienanalyse .....	140
Tabelle 9: Weitere Informationsquellen .....	141
Tabelle 10: Beteiligung an Projektmeetings im Projekt „Kreishaus Unna“ .....	148
Tabelle 11: Monitoringmethoden .....	163
Tabelle 12: Beispiel für Leistungsindikatoren im Bereich Reinigung .....	171
Tabelle 13: Beispiele für KPI des Royal Women Hospital .....	181
Tabelle 14: Tatbestände für Entgeltanpassungen .....	183
Tabelle 15: Einflussgrößen auf die Berechnung von Vergütungsabzügen.....	188

## Abkürzungsverzeichnis

ADV	Automatisierte Datenverarbeitung
ALR	Allgemeines Landrecht
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, neu: BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BOT	Build Operate Transfer
BQA	Building-Quality-Assessment
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CAFM	Computer Aided Facility Management
CREM	Corporate Real Estate Management
CS	Case Studies
DIFU	Deutsches Institut für Urbanistik
DIN	Deutsche Industrie Normen
FLB	Funktionsleistungsbuch
FM	Facility Management
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
i.w.S.	im weiteren Sinne
IFMA	International Facility Management Association
inkl.	inklusive
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle
KPI	Key Performance Indicators
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LCC	Life Cycle Costing
LI	Leistungsindikatoren

Mio.	Millionen
NIÖ	Neue Institutionenökonomie
ÖH	Öffentliche Hand
PCB	Polychlorierte Biphenyle (organische Umweltgifte)
PE	Projektentwicklung
POE	Post-Occupancy-Evaluation
PPP	Public Private Partnership
PREM	Public Real Estate Management
PSC	Public Sector Comparator
RCF	Reading Construction Forum
S.	Seite
SPSS	Statistical Product and Service Solutions (Statistik- und Analysesoftware)
SQC	Statistical-Quality-Control
u.a.	und andere
u.s.w.	und so weiter
vgl.	vergleiche
VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
WLV	Whole Life Value
z.B.	zum Beispiel





## 1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag zur Erforschung von Public Private Partnership (PPP) als Beschaffungsvariante der öffentlichen Hand zur Bereitstellung öffentlicher Immobilien und damit verbundener Dienstleistungen. Sie konzentriert sich dabei auf die Möglichkeiten und Mechanismen bei der Gestaltung und Implementierung von PPP-Projektverträgen zur Senkung der Lebenszykluskosten und der Erreichung der Projektziele. Dazu gehören die Untersuchung ergebnisorientierter Leistungsbeschreibungen und Leistungsstandards, die Prüfung und Erarbeitung verschiedener Methoden zur Messung der Leistungserfüllung, die Gestaltung von Vergütungs- und Anreizmechanismen und eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Die Arbeit gliedert sich wie folgend dargestellt in sechs Abschnitte.



**Abbildung 1: Aufbau der Arbeit**

Auf wissenschaftlicher Basis werden bisher in der Praxis bereits angewandte Lösungen untersucht. Darauf aufbauend wird ein systematischer Value-Management-Ansatz für die öffentliche Hand entwickelt und Handlungsempfehlungen werden gegeben, wie Anreiz- und Kontrollmechanismen verbessert in die Transaktionsgestaltung einfließen sollten und wie die entsprechenden Instrumente besser in zukünftigen Projekten genutzt werden können.

### 1.1 Problemstellung

Die derzeitige Situation im öffentlichen Immobilienmanagement in Deutschland zeigt, dass die Potenziale des Lebenszyklusansatzes für Bestandshalter erkannt, aber nicht umgesetzt werden. Als Bestandshalter werden private und öffentliche Immobilieneigentümer bezeichnet, die ihre Immobilien über eine längere Zeit im Eigentum halten, um sie selbst zu nutzen. Die einzelnen Wertschöpfungsstufen wie Planung, Finanzierung, Bau, Betrieb und Verwertung werden nicht optimal aufeinander abgestimmt. Optimierungen der einzelnen Phasen führen deshalb nicht zu den insgesamt niedrigsten Lebenszykluskosten für die Immobilie.

Gegenüber anderen Branchen ist in der Bau- und Immobilienwirtschaft eine geringe Integration des Produktes „Immobilie“ und der immobilienbezogenen Dienstleistungen festzustellen. Dadurch ergeben sich Wertverluste für die Eigentümer aufgrund höherer Kosten und Qualitätseinbußen.

Öffentliche Immobilieneigentümer stehen vor der Frage, ob es wirtschaftlicher ist, die Leistungen selbst zu erstellen oder durch Private erbringen zu lassen. Bisher ist die Variante der Eigenerstellung vorherrschend. Hingegen kann die öffentliche Hand aber auch bei der Beschaffung von Immobilien (z.B. Anmietung / Kauf) und Dienstleistungen (z.B. Reinigung) am Markt von den Vorzügen des Wettbewerbs profitieren. Hierdurch können Kosten- oder Qualitätsvorteile gegenüber einer Eigenerstellung erzielt werden. Mit der Ausschreibung und Vergabe dieser Leistungen an Private sind aber auch Transaktionskosten verbunden. Die Höhe der Transaktionskosten kann diese Vorteile unter Umständen wieder kompensieren.

Um Wertsteigerungen öffentlicher Immobilien unter Einbeziehung des Lebenszyklusgedankens zu erzielen, werden in jüngster Zeit verstärkt lebenszyklusorientierte PPP-Modelle umgesetzt.

Die Beschaffung öffentlicher Immobilien in einem PPP-Modell bedeutet für den öffentlichen Immobilieneigentümer das Eingehen einer Transaktions- und Vertragsbeziehung. Hierbei ist durch die PPP-Realisierung angestrebt, den Wert (Kosten-Nutzen-Verhältnis) des Projektes zu steigern. Ob aber eine Vertragsbeziehung im Rahmen von PPP wirtschaftlicher ist als eine optimierte Eigenerstellung oder eine Privatisierung, ist nicht per se gegeben. Daraus leitet sich die Frage ab, wie eine PPP-Vertragsbeziehung derart gestaltet werden kann, dass sie zu mehr Wirtschaftlichkeit für die öffentliche Hand gegenüber den anderen beiden Bereitstellungsvarianten öffentlicher Immobilien führt.

Die Wertentwicklung in PPP-Maßnahmen wird außerdem erheblich durch projektspezifische Handlungs- und Gestaltungsspielräume bestimmt. Zunächst stellt sich daher die Frage, welche Komponenten eines solchen Handlungssystems den Wert der Projektentwicklung hauptsächlich beeinflussen. So kann der Ablauf des PPP-Beschaffungsprozesses wesentlich durch die öffentlichen Auftraggeber gelenkt werden. Hierbei stellt sich die Frage, wie es dabei zu genügend Wettbewerb, aber auch Innovationen und Zeitersparnissen und folglich zu Wertsteigerungen in der Projekt-

entwicklung kommt. Im Zentrum der weiteren Überlegungen steht das Problem, wie vertragliche Strukturen beschaffen sein müssen. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen Gestaltung des Vertrages mit Anreizmechanismen und anschließender Steuerung und Kontrolle während der Phase der Vertragsimplementierung zu beachten.

Erfahrungen aus dem Ausland mit Instrumenten und Methoden wie Outputspezifikationen oder leistungsorientierten Anreizmechanismen werden derzeit genutzt, um PPP-Vertrags- und Transaktionsbeziehungen sinnvoll zu strukturieren. Da bisher aber wenige Erfahrungen insbesondere aus der Betriebsphase von PPP-Projekten vorliegen, ist festzustellen, dass hierzu weiterer Untersuchungsbedarf besteht. Erfahrungen mit den bestehenden Handlungsspielräumen hinsichtlich der Wirksamkeit der vereinbarten Anreizwirkungen und Steuerungsmöglichkeiten werden daher in dieser Arbeit durch die Untersuchung von Fallbeispielen analysiert und neue oder angepasste Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für die Praxis entwickelt.

### **1.2 Zielsetzung der Arbeit**

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Value-Management-Ansatzes, welcher Gestaltungsmethoden und Handlungsempfehlungen für die lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien im Rahmen von PPP vor allem aus Sicht der öffentlichen Hand zur Verbesserung des Wertes („Value“) beinhaltet. Es sollen Lösungen für das Lebenszyklusmanagement von PPP-Projekten insbesondere durch die Weiterentwicklung der Instrumente wie Outputspezifikationen, Anreiz- und Vergütungsmechanismen, Kommunikations- und Informationsmanagement sowie Beschaffungsprozess entwickelt werden.

Bisher weitgehend getrennt betrachtete Einflussfaktoren der Leistungsbereitstellung sollen in einem Value-Management-Ansatz zusammengeführt und verknüpft werden, um die Wirtschaftlichkeit des Immobilienprojektes zu erhöhen. Dem Wirtschaftlichkeitsprinzip zufolge erfordert dies die Minimierung der gesamten Lebenszykluskosten einer Immobilie bei vorgegebenem Leistungsstandard (Nutzen).

Diese Zielstellung kann bei der Projektentwicklung öffentlicher Immobilien in einem PPP-Modell unter anderem erreicht werden, wenn durch die Nutzung des Value-Management-Ansatz sowohl die Integration der Wertschöpfungsstufen und als auch die Produktintegration verstärkt wird.

Es soll gezeigt werden, dass die Lebenszykluskosten entscheidend durch die Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung bestimmt werden. Die wesentlichen Kostentreiber sollen identifiziert und Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden.

Ziel der Arbeit ist außerdem die theoretische Begründung bereits angewandter Instrumente bei der Implementierung von PPP-Verträgen. Es sollen Möglichkeiten zur Verbesserung der Instrumente und ihrer Anwendung abgeleitet werden, um die Lebenszykluskosten zu senken und die vereinbarten Leistungsstandards zu sichern.

Aufbauend auf wissenschaftlichen Arbeiten<sup>1</sup>, die sich mit einzelnen Aspekten im Lebenszyklus von Immobilien beschäftigen, steht in der vorliegenden Arbeit eine integrierte Betrachtung der Auswirkungen von vertraglichen, planerischen und wirtschaftlichen Handlungsspielräumen auf den Wert des Projektes. Es geht um die Untersuchung der verschiedenen Mechanismen und Prinzipien in Verbindung mit

- einer partnerschaftlichen, lebenszyklusorientierten Projektentwicklung öffentlicher Immobilien,
- ergebnisorientierten Leistungsbeschreibungen und Verträgen,
- anreiz- und leistungsorientierten Vergütungsmechanismen,
- Leistungsmessung und –kontrolle und
- Steuerungsmechanismen

bei PPP-Projekten, welche bisher weder national noch international in größerem Maße wissenschaftlich erforscht worden sind. Aus der Untersuchung wird ein Value-Management-Ansatz für die Projektentwicklung öffentlicher Immobilien im Rahmen von PPP entwickelt.

### 1.3 Stand der Wissenschaft

Die lebenszyklusorientierte Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als Public Private Partnership (PPP) umfasst eine Reihe von Problemstellungen. Das Thema PPP wurde, auch unter dem Stichpunkt Privatisierung, bereits in einer Reihe von wissenschaftlichen, aber auch einer Fülle von praxisrelevanten Veröffentlichungen<sup>2</sup> behandelt. Autoren wie *Budäus (2006)*, *Eggers (2004)* oder *Roentgen (2001)*, die sich aus wissenschaftlicher Perspektive mit PPP beschäftigt haben, konzentrieren sich in ihren Ausführungen auf die Erläuterung der theoretischen Basis für das ökonomische Erfolgspotenzial und die Bewertung der verschiedenen Formen von Public Private Partnership.<sup>3</sup> Dabei wird der Begriff PPP auf verschiedene Weise mit dem Begriff der Privatisierung verbunden. Einige wissenschaftliche Arbeiten, die sich eingehender mit verschiedenen Phänomenen bei PPP beschäftigen, konzentrieren

---

<sup>1</sup> Vgl. *Planen*: Naber, Planen unter Berücksichtigung der Baunutzungskosten, 2001; Breitenstein, Variantenauswahl in der Planungsphase, 2000; Stoy, Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005; Riegel, Berechnungsverfahren zur Prognose der Nutzungskosten, 2004; *Bauen*: Herzog, Lebenszykluskosten von Baukonstruktionen, 2005; *Finanzieren*: Henschel-Bätz, Financial Engineering, 2000; Sester, Projektfinanzierungsvereinbarungen, 2004; *Betrieb*: Burr, Service-Engineering, 2002; Blumenthal, Facilities-Management, 2004; Hamprecht, Service-Level-Management, 2006; Lennerts/ Bahr/ Pfründer, Optimaler Werterhalt, 2005.

<sup>2</sup> Vgl. Weber/Alfen/Maser, Projektfinanzierung und PPP, 2006; Weber/Schäfer/Hausmann, Public Private Partnership, 2006; Littwin/Schöne, Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, 2006.

<sup>3</sup> Vgl. Eggers, PPP, 2004; Roentgen, PPP, 2001; Budäus, PPP, 2006; Roggencamp, PPP, 1999.

sich auf sektorspezifische Analysen vor allem im Bereich der Infrastruktur.<sup>4</sup> Aber auch im immobilienwirtschaftlichen Bereich gibt es einige Autoren, die sich mit verschiedenen Themen im Bereich PPP auseinandersetzen. So verfolgen *Kirsch (1999)* und *Kyrein* einen Ansatz bezogen auf Stadtentwicklung und Baulandentwicklung, der von einem weiter gefassten Verständnis von PPP ausgeht.<sup>5</sup>

PPP bei öffentlichen Immobilien, verstanden als langfristige vertragliche Kooperation zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft, kann nicht isoliert vom Bereich des Public Real Estate Management (PREM) betrachtet werden, denn PPP stellt in diesem Sinne eine Beschaffungsvariante für den öffentlichen Auftraggeber dar. Mit verschiedenen Themen im Bereich des öffentlichen Immobilienmanagements beschäftigen sich Arbeiten von *Straßheimer und Thomaß (1999)*<sup>6</sup> sowie *Schulte u.a. (2006)*<sup>7</sup>. Eine Zusammenfassung internationaler Tendenzen im öffentlichen Immobilienmanagement auch unter Berücksichtigung von PPP beschreibt *Kaganova (2006)*<sup>8</sup>. Mit dem Immobilienmanagement auf Kommunal- und Landesebene beschäftigt sich die Arbeit von *Ecke (2004)*, der die bestehenden Managementdefizite untersucht und Wege zur Weiterentwicklung des öffentlichen Immobilienmanagements beschreibt.<sup>9</sup>

Spezieller auf PPP bezogen, untersucht *Kruse (2001)*<sup>10</sup> in seiner Arbeit durch eine Befragung von 25 Kommunen, welche Konzepte der Zusammenarbeit zwischen Privaten und öffentlicher Hand für die kommunale Gebäudewirtschaft geeignet sind. Bei *Kumlehn (2001)* findet sich eine weitere Darstellung, wie Kooperationen zwischen öffentlicher Hand und Privaten durch Ausschreibung und Vergabe zustande kommen.<sup>11</sup>

Aufgrund der Neuartigkeit von lebenszyklusorientierten PPP-Modellen in Deutschland gibt es bisher nur wenige wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit diesem Thema insbesondere im Hochbaubereich beschäftigen. Neuere wissenschaftliche Untersuchungen zu PPP existieren vereinzelt für den Schulsektor und fokussieren das Risikomanagement<sup>12</sup> sowie den Wirtschaftlichkeitsvergleich<sup>13</sup>. Es wurden deswegen

---

<sup>4</sup> Vgl.z.B. Kohnke, Beschaffungsprozess im Fernstraßenbau; Tegner, Verkehrsinfrastruktur, 2003 .

<sup>5</sup> Vgl. Kirsch, PPP, 1999; Kyrein, Baulandentwicklung, 2000.

<sup>6</sup> Vgl. Straßheimer/Thomaß, Facility Management, 1999.

<sup>7</sup> Vgl. Schulte u.a., Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, 2006.

<sup>8</sup> Vgl. Kaganova/McKellar, Managing Government Property Assets, 2006.

<sup>9</sup> Vgl. Ecke, Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, 2004.

<sup>10</sup> Vgl. Kruse, PPP, 2001.

<sup>11</sup> Vgl. Kumlehn, Ausschreibungs- und Vergabemodell, 2001.

<sup>12</sup> Vgl. Elbing, Risikomanagement, 2006.

<sup>13</sup> Vgl. Gottschling, Wirtschaftlichkeitsvergleich, 2005.

vor allem auch international veröffentlichte Gutachten und Forschungsberichte zu PPP ausgewertet.<sup>14</sup>

Wesentlicher Bestandteil des der Arbeit zugrunde liegenden PPP-Verständnisses ist der Lebenszyklusgedanke. Der Lebenszyklusgedanke erfordert, dass die Wertschöpfungskette bestehend aus Planen, Bauen, Finanzieren, Betreiben und Verwerten bei PPP-Projekten in größerem Maße als bisher integriert wird. Deswegen erhält auch der Begriff der Projektentwicklung im Zusammenhang mit der Fokussierung auf den gesamten Immobilien-Lebenszyklus eine umfassendere Bedeutung. Zum Thema Projektentwicklung wurden bisher wenige wissenschaftliche Arbeiten<sup>15</sup> veröffentlicht, die aber lebenszyklusübergreifende Aspekte weitgehend vernachlässigen.

Grundlegende Arbeiten zum Thema Lebenszykluskosten, wenn auch eher allgemein und nicht immobilienbezogen, enthalten die Arbeiten von *Wübbenhorst (1984)*<sup>16</sup> und *Franzeck (1987)*<sup>17</sup>, die die Anwendung des Lebenszykluskonzeptes für verschiedene Systeme untersucht haben. Den Einfluss von Lage, Gestaltung und Umwelt auf die Lebenszykluskosten von Immobilien untersucht *Pelzeter (2006)*<sup>18</sup>. Die Arbeit enthält einen umfassenden Überblick zu den derzeit angewendeten EDV-Programmen und Datenbanken zur Ermittlung der Lebenszykluskosten im Immobilienbereich. Auch international ist das Thema Lebenszykluskosten von zunehmender Bedeutung.<sup>19</sup>

Zur Wirksamkeit von Vertragsmechanismen in der Umsetzung von PPP-Verträgen existieren aber auch international nur erste Erfahrungsberichte.<sup>20</sup> Vor allem für den deutschen Raum fehlen Analysen bisher vollkommen. Es besteht daher ein Untersuchungsbedarf zur Anwendung geeigneter Anreiz- und Kontrollmechanismen in PPP-Verträgen.

---

<sup>14</sup> Vgl. Dixon, *Lessons from the private finance initiative*, 2005; Fox, *The PFI Handbook*, 1999; Parker/Hartley, *Transaction costs*, 2003; Tranfield u.a., *Coordinating for service delivery*, 2004; Zhang, *Procurement Protocols*, 2001; HM Treasury, *Project transition guidance*, 2007; HM Treasury, *PFI: strengthening long-term partnerships*, 2006; HM Treasury, *Benchmarking and market testing guidance*, 2006

<sup>15</sup> Vgl. Conzen, *Development*, 1993; Schleiter, *Grundlagen der Immobilien-Projektentwicklung*, 2000, Fischer, *Projektentwicklung*, 2004; Schulte/Bone-Winkel/Fischer, *Immobilien-Projektentwicklung*, 2002.

<sup>16</sup> Vgl. Wübbenhorst, *Lebenszykluskosten*, 1984.

<sup>17</sup> Vgl. Franzeck, *Lebenszykluskostenanalyse*, 1997.

<sup>18</sup> Vgl. Pelzeter, *Lebenszykluskosten von Immobilien*, 2006.

<sup>19</sup> Vgl. Christensen u.a., *LCC literature pertinent to infrastructure design*, 2005, S. 250-259; Cliff/Bourke, *Whole life costing*, 1999; Robinson, *Plant and equipment acquisition*, 1996, S.21-25.

<sup>20</sup> Vgl. *Partnerships UK, Operational PFI Projects*, 2006; Edwards u.a., *Evaluating PFI*, 2004.

## 1.4 Methodik und Vorgehensweise

Die zur Untersuchung der gewählten Problemstellung entwickelte Untersuchungsweise lehnt sich an die Methodik der angewandten Forschung an. Die Untersuchungsmethodik besteht aus vier prinzipiellen Bereichen:

1. Eingrenzung der Problemstellungen,
2. Theoriebildung und Modellentwicklung,
3. Untersuchung der Zusammenhänge,
4. Ableitung von Ergebnissen.

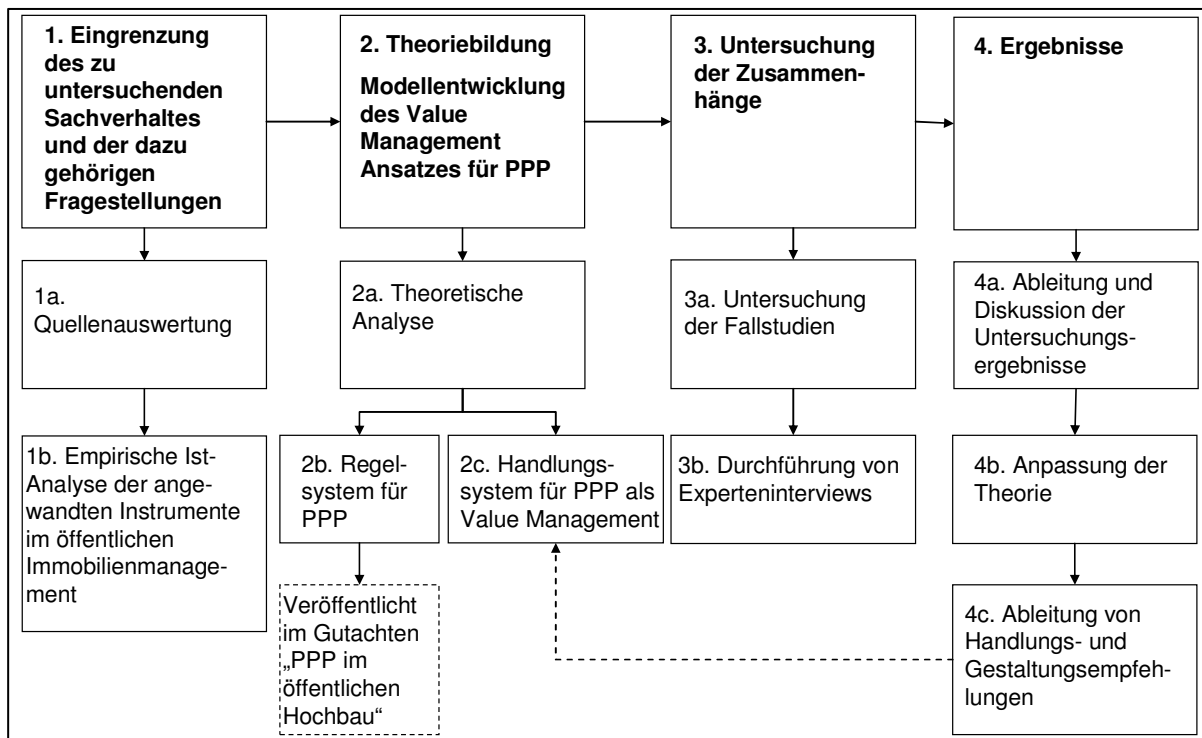


Abbildung 2: Untersuchungsmethodik

Die Untersuchungsmethodik wurde wie in der Abbildung dargestellt auf die spezifischen Bedürfnisse dieser Arbeit ausgerichtet. Eine genaue Erläuterung der einzelnen Forschungsschritte erfolgt in den folgenden Abschnitten.

### 1.4.1 Eingrenzung der Problemstellungen

Zunächst erfolgt eine Erfassung und Abgrenzung der praxisrelevanten Probleme öffentlicher Immobilieneigentümer bei der Projektentwicklung von Immobilien über den gesamten Lebenszyklus. Dabei stellt sich die Frage, ob Public Private Partnership als Beschaffungsvariante für öffentliche Immobilien wirtschaftlicher als die Eigener-



stellung oder eine rein private Bereitstellung ist. Dabei kann es sein, dass sich die Vorteilhaftigkeit der einzelnen Bereitstellungsvarianten unterschiedlich für bestimmte öffentliche Immobiliennutzungen darstellt. Daraus folgt, dass hier zunächst festgestellt werden muss, für welche Projekte PPP prinzipiell geeignet ist.

Eine durchgeführte empirische Untersuchung gibt Aufschluss über den Ist-Zustand des Lebenszyklusansatzes bei öffentlichen Immobilieneigentümern und die Anwendung der Bereitstellungsvarianten. Ziel dieser repräsentativen Umfrage ist die Ermittlung des Kenntnisgrades und der Anwendungshäufigkeit von Maßnahmen und Instrumenten des Lebenszyklusmanagements bei der öffentlichen Hand

Unter der Prämisse, dass für bestimmte Immobilienprojekte der öffentlichen Hand PPP eine geeignete Form der Beschaffung darstellt, ergibt sich die Notwendigkeit der vollständigen Ausnutzung der mit dieser Bereitstellungsvariante verbundenen Potenziale zur Kostensenkung. Aufgrund der geringen Erfahrungen mit dieser Beschaffungsvariante in Deutschland und der Unkenntnis der Handhabung der spezifischen Instrumente konnten diese Effizienzreserven noch nicht vollständig ausgeschöpft werden. In dieser Arbeit sollen daher Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen zur Ausgestaltung und Anwendung der Instrumente entwickelt werden.

### **1.4.2 Theoriebildung und Modellentwicklung**

Um mögliche Ursachen für die aufgezeigten Probleme zu analysieren und Lösungen darzustellen, soll ein Value-Management-Ansatz entwickelt werden. Bestehende wissenschaftliche Theorien werden auf ihre Eignung zu Analyse und Herleitung eines Value-Management-Ansatzes zur Senkung der Lebenszykluskosten in PPP-Projekten untersucht.

Erstens wird die Systemtheorie betrachtet, die bereits eine breite Anwendung auf dem Gebiet der Lebenszykluskosten gefunden hat. Deswegen wird ihre Eignung zur Analyse von PPP untersucht. Weiterhin werden die Ansätze der Neuen Institutionenökonomie, die sich mit Transaktionskosten sowie Effizienz- und Anreizwirkungen von Vertragsbeziehungen beschäftigen, herangezogen, um zu prüfen, welche theoretischen Erklärungsmöglichkeiten aus dieser Theorie für PPP-Verträge genutzt werden können.

Der hieraus entwickelte Value-Management-Ansatz soll die theoretischen Handlungsspielräume der öffentlichen Hand als Auftraggeber bei PPP-Projekten aufzeigen, um den Wert des Projektes zu beeinflussen.

### **1.4.3 Untersuchung der Zusammenhänge**

Zur empirischen Überprüfung des Value-Management-Ansatzes wird eine qualitative Untersuchung anhand von Fallstudien und Interviews durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung dienen der Überprüfung des Value-Managements-Ansatzes.

Außerdem soll aufgezeigt werden, wie die Handlungsspielräume in der Praxis genutzt werden sollten, um die Vorteile einer PPP-Beschaffung auch tatsächlich zu realisieren. Die Erkenntnisse sollen in konkreten Gestaltungsempfehlungen für die Praxis münden.

In der vorliegenden Forschungsarbeit wird eine empirische Untersuchung mittels Fallstudien durchgeführt. Die Fallstudien dienen bei dieser Methode nicht als Beispiele, sondern durch ihre detaillierte Untersuchung wird ein Erkenntnisgewinn angestrebt. Die Fallstudien unterstützen die theoretischen Überlegungen. Die Untersuchung erstreckt sich über mehrere Fallstudien, um immobilientypbezogene Besonderheiten zu analysieren. Die untersuchten Fallstudien beinhalten Verwaltungsgebäude, Schulen und Krankenhäuser. Um einerseits für verallgemeinernde Rückschlüsse genügend Fälle einzubeziehen, andererseits aber auch die Auswertbarkeit zu gewährleisten, besteht im Allgemeinen eine Fallstudienanalyse aus vier bis zehn Fallstudien.<sup>21</sup> In der vorliegenden Arbeit wurden sieben Fallstudien untersucht.

Neben verschiedenen Interviews und Gesprächen, die im Rahmen der Fallstudienanalyse<sup>22</sup> erfolgten, wurden zusätzlich semi-strukturierte Interviews mit Experten zu speziellen Untersuchungsaspekten durchgeführt. Die Durchführung von Experteninterviews dient der Untermauerung der gefundenen Erkenntnisse aus der Fallstudienanalyse und der Verstärkung bzw. Eingrenzung einzelner wichtiger Aspekte der Untersuchung.

#### **1.4.4 Ableitung von Ergebnissen**

Die Ergebnisse der Untersuchung fließen in die Verbesserung des Value-Management-Ansatzes ein. Sie dienen der Unterstützung der aus der Theorie abgeleiteten Ansätze durch die Identifizierung von bestimmten Mustern, Erklärungen und logischen Schlussfolgerungen. Für die praktische Umsetzung werden konkrete Gestaltungsregeln entwickelt und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

---

<sup>21</sup> Vgl. Stake, Multiple Case Study, 2006, S.22.

<sup>22</sup> Hierzu wurden die Fallstudien und Interviews teilweise mit Unterstützung von Studenten durchgeführt, siehe Liste der Interviewpartner.

## 2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFE

In diesem Kapitel wird die Verwendung wesentlicher Begriffe dieser Arbeit erläutert. Das Ziel ist die Zusammenstellung der begrifflichen und inhaltlichen Grundlagen, auf denen der im nächsten Kapitel entwickelte Value-Management-Ansatz basiert.

Zunächst wird der Bereich der öffentlichen Immobilienbereitstellung als Gegenstand der Untersuchungen in der vorliegenden Arbeit eingegrenzt. Es soll aufgezeigt werden, dass es sich bei den zu betrachtenden öffentlichen Immobilien um „Leistungssysteme“ bestehend aus Produkten und Dienstleistungen handelt. Hieraus erwächst der Bedarf, das Produkt „Immobilie“ und die Dienstleistungen schon in der Entwicklungsphase stärker zu integrieren. Der Begriff der Projektentwicklung als Prozess der Entwicklung und Bereitstellung von Immobilien wird analysiert, um festzustellen, ob er für die Bereitstellung öffentlicher Immobilien anwendbar ist und damit übertragbare Methoden und Instrumente beinhaltet.

Für die öffentliche Hand stellt sich bei der Bereitstellung öffentlicher Immobilien und immobilienbezogener Dienstleistungen die Frage, ob es wirtschaftlicher ist, diese selbst zu erstellen oder über den Markt zu beziehen. Eine Zwischenform zwischen interner Leistungserstellung und Fremdbezug über den Markt stellen Public Private Partnerships (PPPs) dar. Anhand von theoretischen Überlegungen wird begründet, warum und für welche Projekte PPP bei der Bereitstellung öffentlicher Immobilien geeignet ist.

### 2.1 Projektentwicklung öffentlicher Immobilien

Zuerst wird untersucht, ob der Begriff der Projektentwicklung geeignet ist, den Beschaffungsprozess öffentlicher Immobilien zu beschreiben. Unterschiede zu gewerblichen Projektentwicklungen werden herausgestellt, die von Bedeutung für den Beschaffungsprozess öffentlicher Immobilien sind.

Danach erfolgt eine Abgrenzung und Bestimmung des Gegenstandes der Projektentwicklung: die öffentliche Immobilie. Dabei wird besonders auf die Problematik eingegangen, dass bei einer lebenszyklusorientierten Betrachtung nicht mehr nur das bauliche Objekt im Vordergrund steht, sondern auch die damit verbundenen Dienstleistungen.

#### 2.1.1 Begriff der lebenszyklusorientierten Projektentwicklung

Die Projektentwicklung zählt grundsätzlich zu den allgemeinen Managementaufgaben. Der Begriff wurde erstmals im Zusammenhang mit Großbauvorhaben insbesondere der Luft- und Raumfahrtindustrie verwendet.<sup>23</sup> Die Projektentwicklung als unternehmerische Tätigkeit kann dabei sowohl Immobilienprojekte als auch techni-

---

<sup>23</sup> Vgl. Brand, Projektentwicklung, 2001, S.335.

sche Projekte wie z.B. Anlagen und Infrastruktureinrichtungen betreffen.<sup>24</sup> Die Immobilien-Projektentwicklung nimmt im Bereich der gewerblichen Immobilien einen breiten Raum ein.<sup>25</sup> Ob die Anwendung dieses Begriffs für Immobilienprojekte der öffentlichen Hand geeignet ist, soll anhand des vorherrschenden Begriffsverständnisses untersucht werden. *May/Eschenbaum/Breitenstein (1998)* definieren den Begriff der Projektentwicklung als „die Summe aller technischen/architektonischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Maßnahmen mit dem Ziel, ein Projekt innerhalb eines vorgegebenen Kostenbudgets, Qualitäts-, Ressourcen- und Zeitrahmens zu realisieren“<sup>26</sup>.

*Fischer (2004)* kritisiert, dass diese Definition die Kreativitätsfunktion vernachlässigt. Er greift daher auf die bekannte Definition von *Diederichs (1999)*<sup>27</sup> zurück und erweitert sie um den Zeitfaktor: „Durch Projektentwicklungen sind, unter Berücksichtigung des Entwicklungs-, Markt- und Projektlebenszyklus, die Faktoren Standort, Nutzung und Kapital so zu kombinieren, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige, arbeitsplatzschaffende und -sichernde sowie gesamtwirtschaftlich sozial- und umweltverträgliche Immobilienprojekte geschaffen und dauerhaft rentabel genutzt werden können.“<sup>28</sup> Dieses Verständnis von Immobilien-Projektentwicklung impliziert, dass im Ergebnis der Projektentwicklung die erstellte Immobilie wettbewerbsfähig sein muss. Dies würde für öffentliche Immobilien in nur sehr eingeschränktem Maße Geltung besitzen.

*Eger (2001)* stellt fest, dass sich die Definition von *Diederichs* auf die Zieldimension der Projektentwicklung bezieht und den Projektentwicklungsprozess unberücksichtigt lässt. Er definiert Projektentwicklung daher abweichend als den „Zeitraum bis zur Erreichung einer optimalen Chancen- und Nutzensummierung auf einem Grundstück bei gleichzeitiger Reduzierung von Risiken und Schadensmerkmalen durch Handlung“<sup>29</sup>.

Zusammenfassend lässt sich ableiten, dass das Begriffsverständnis einer Immobilien-Projektentwicklung auch auf den Bereich der öffentlichen Immobilien übertragbar ist. Dabei gilt die Einschränkung, dass als Ergebnis der Projektentwicklung nicht die ökonomisch sinnvollste Lösung einer Grundstücksnutzung, sondern die unter sozialen, ökologischen, ökonomischen und politischen Gesichtspunkten optimale Nutzung angestrebt wird.

Daneben ist zu vermerken, dass bei der Projektentwicklung öffentlicher Immobilien aufgrund der Fokussierung der Nutzungsphase ein längerer Entwicklungshorizont

---

<sup>24</sup> Vgl. Schleiter, Grundlagen der Immobilien-Projektentwicklung, 2000, S.136-137.

<sup>25</sup> Vgl. Falk, B., Fachlexikon Immobilienwirtschaft, 2000, S. 628.

<sup>26</sup> May/Eschenbaum/Breitenstein, CRE-Management, 1998, S.18.

<sup>27</sup> Vgl. Diederichs, Führungswissen, 1999, S.269.

<sup>28</sup> Vgl. Fischer, Projektentwicklung, 2004, S.19.

<sup>29</sup> Eger, Projektentwicklung, 2001, S.297.

sinnvoll ist. Bei der Einbeziehung der Phasen der Nutzung, Umnutzung und Verwertung der Immobilie in den Leistungsumfang der Projektentwicklung spricht man von Projektentwicklung im weiteren Sinne (PE i.w.S.). Hierbei wird der gesamte Lebenszyklus einer Immobilie betrachtet.<sup>30</sup> Die Projektentwicklung öffentlicher Immobilien wird dieser Definition zufolge als Projektentwicklung im weiteren Sinne verstanden und als lebenszyklusorientierte Projektentwicklung bezeichnet.

### 2.1.2 Gegenstand der Projektentwicklung

Ausgehend vom Prozess der Immobilien-Projektentwicklung soll nun der zu betrachtende Gegenstand, nämlich Immobilien für öffentliche Nutzungen, näher beschrieben werden. Zunehmend werden im Rahmen einer Projektentwicklung integrierte Problemlösungen an Stelle der Lieferung einzelner Sach- oder Dienstleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft gefordert. Dies beinhaltet die Erzeugung von hybriden Produkten oder Leistungssystemen. Die Integration von Sach- und Dienstleistungen spielt insbesondere bei der Projektentwicklung zur Erzielung von Kosteneinsparungen eine große Rolle, da nachträgliche Anpassungen vermindert werden können.

#### 2.1.2.1 Öffentliche Immobilien

Zunächst erfolgt eine Abgrenzung öffentlicher Immobilien von anderen Immobilientypen und -arten. Folgend werden die öffentlichen Immobilien hinsichtlich der Eigentümerfunktion einer föderalen Ebene zu geordnet. Die Aufgabenwahrnehmung, oftmals verbunden mit der Eigentümerstelle, ist dabei von besonderer Bedeutung für den Projektentwicklungsprozess im Rahmen von PPP, da nur diese öffentliche Stelle als Transaktionspartner (öffentlicher Auftraggeber) auftreten kann.

Eine der Besonderheiten von Immobilien als Wirtschaftsgut ist ihre Heterogenität. Die Besonderheit jeder Immobilie resultiert aus der Einzigartigkeit ihres Standortes, der architektonischen Gestaltung und der individuellen Nutzung und macht es schwer, objektübergreifende Aussagen zu formulieren.

In der Literatur erfolgt zum einen eine Systematisierung der Immobilien **nach Nutzerarten**. Dabei wird unterschieden in Industrie-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen, Non-Profit-Organisationen sowie Private Haushalte. Als Nutzer öffentlicher Immobilien gelten die so genannten Non-Profit-Organisationen, aber natürlich auch die einzelnen Bürger. Zu den öffentlichen Nutzerorganisationen zählen klassischerweise die Institutionen von Bund, Ländern und Kommunen mit ihren öffentlichen Eigenbetrieben sowie sonstige Einrichtungen, die aufgrund ihrer Aufgabenerfüllung oder Finanzierung funktional als dem Staat zugehörig angesehen werden können. Diese Eingrenzung beruht auf der Zuordnung als öffentlicher Auftraggeber

---

<sup>30</sup> Vgl. Brauer, K.-U., Immobilienprojektentwicklung, 1999, S. 502.

gemäß GWB-Vergaberecht.<sup>31</sup> Die Unterscheidung nach Immobiliennutzern lässt aber auf Immobilienebene keine eindeutigen Aussagen zu.

Deshalb hat sich eine Typologisierung **nach Immobilien- bzw. Nutzungsart**, bei der die Funktion der Immobilie ausschlaggebend ist, weitgehend durchgesetzt.<sup>32</sup> Immobilien lassen sich nach ihrer Funktion unterscheiden in Wohnimmobilien, Gewerbeimmobilien und Sonderimmobilien<sup>33</sup>. Zu den Wohnimmobilien zählen alle Wohnzwecken dienenden Gebäude. Gewerbeimmobilien, zu denen Büro-, Handels- und Industrieimmobilien gehören, sind durch die in ihnen stattfindenden erwerbswirtschaftlichen Vorgänge charakterisiert. Auch wenn öffentliche Immobilien in einigen Fällen diesen beiden Gruppen zugeordnet werden können, ist die überwiegende Zahl öffentlicher Immobilien den Sonderimmobilien zuzurechnen. Eine Sonderimmobilie ist durch ihre stark auf ihre spezifische Nutzung zugeschnittene Gestaltung gekennzeichnet. Dadurch ist ihre Drittverwendungsfähigkeit und Marktgängigkeit als gering einzustufen. Den Sonderimmobilien werden meist ohne weitere Systematisierung alle sonstigen nicht den Wohn- oder Gewerbeimmobilien zuzuordnenden Immobilien wie beispielsweise Hotels, Seniorenimmobilien, Kliniken, Freizeitimmobilien, Infrastrukturimmobilien und industriespezifische Immobilien zugerechnet.<sup>34</sup>

Kennzeichnend für Sonderimmobilien ist, dass sie neben verschiedenen mittelbaren Funktionen wie der Hüllen- und Schutzfunktion<sup>35</sup> auch eine unmittelbare auf den im Gebäude stattfindenden Leistungserstellungsprozess bezogene Funktion aufweisen. Währenddessen Wohn- und Gewerbeimmobilien die räumlich notwendigen Voraussetzungen für die in ihnen stattfindenden Prozesse und Aktivitäten bilden (Unter-

---

<sup>31</sup> Vgl. BMVBW, Gutachten PPP im öffentlichen Hochbau, 2003, S. 281: „Das GWBVergaberecht gilt nur für die in § 98 GWB abschließend aufgezählten Auftraggeber. Dem Vergaberecht unterworfen sind zunächst die sog. klassischen Auftraggeber Bund, Länder und Kommunen mit ihren öffentlichen Sondervermögen und Eigenbetrieben (§ 98 Nr. 1 GWB). Der funktionale Auftraggeberbegriff des § 98 GWB umfasst jedoch nicht nur formelle Bestandteile des Staates, die diesem eingegliedert sind, sondern auch sonstige Einrichtungen, die aufgrund ihrer Aufgabenerfüllung, Finanzierung etc. funktional als dem Staat zugehörig angesehen werden können. Gemäß § 98 Nr. 2 GWB sind über die klassischen Auftraggeber hinaus auch alle juristischen Personen des öffentlichen oder privaten Rechts öffentliche Auftraggeber, die zu dem besonderen Zweck gegründet wurden, im Allgemeininteresse liegende Aufgaben nicht gewerblicher Art zu erfüllen, wenn Gebietskörperschaften sie überwiegend finanzieren oder über ihre Leitung die Aufsicht ausüben.“

<sup>32</sup> Vgl. Schulte, Immobilienökonomie, 1998, S.22-27; Pitschke, Finanzierung gewerblicher Immobilien-Projektentwicklungen, 2004, S.44.

<sup>33</sup> Manchmal wird für Sonderimmobilien in der Literatur auch der Begriff der Spezialimmobilie verwendet, der hier als synonym verstanden werden soll. Vgl. Michel, Investment in Spezialimmobilien, 2003.

<sup>34</sup> Vgl. Schulte, Immobilienökonomie, 1998, S.23.

<sup>35</sup> Andere Funktionen umfassen die Tragfunktion, Ordnungsfunktion, Ver- und Entsorgungsfunktion, physiologische, psychische und psycho-soziale Funktion sowie die architektonische Funktion. Vgl. Brittinger, Betriebswirtschaftliche Aspekte des Industriebaus, 1992 S.34 ff.

stützung der Kernprozesse), sind Sonderimmobilien teilweise direkt in diesen Prozessen involviert (Beteiligung an den Kernprozessen).

Die in Sonderimmobilien stattfindenden Prozesse können rein erwerbswirtschaftlichen Zwecken dienen (z.B. Hotel) oder wie bei öffentlichen Immobilien auch anderen Zielen als der Gewinnerzielung unterliegen. Zu diesen gemeinschaftlichen Zielen öffentlicher Institutionen gehören unter anderem die Sicherung und Bereitstellung der inneren und äußeren Sicherheit, Gerechtigkeit, Wohlstand und Vollbeschäftigung sowie die Schaffung eines sozio-kulturellen und ökologischen Lebensraumes für alle Bürger. Von diesen gesellschaftlichen Oberzielen lassen sich weitere untergeordnete Ziele ableiten. Dazu gehören betriebliche Ziele wie der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen oder auch politische Ziele, welche beispielsweise die Sicherung der Einflussmöglichkeiten von Politikern betreffen. Diese Zielstellungen haben auch Einfluss auf das Immobilienmanagement öffentlicher Immobilien.

Die öffentliche Hand ist auch dann gefordert, Immobilien bereitzustellen, wenn eine wirtschaftliche Auslastung nicht gegeben ist, um den genannten gemeinwohlorientierten Zielen zu entsprechen. Da der Zweck des Immobilienmanagements der öffentlichen Hand nicht in der Gewinnerzielung zu sehen ist, wird die immobilienwirtschaftliche Zielstellung von einer Kostenminimierung bei gleichzeitiger Beibehaltung oder Verbesserung des Leistungsstandards bestimmt. Zusammenfassend lässt sich folgende Definition für öffentliche Immobilien ableiten:

**Öffentliche Immobilien sind mit (zumeist) Sonderimmobilien bebaute Grundstücke, welche ihren spezifischen öffentlichen Nutzungsmöglichkeiten angepasst sind und deren Bereitstellung zur Unterstützung gemeinwohlorientierter sozialer, ökologischer, ökonomischer und politischer Zielstellungen erfolgt.**

Der föderale Staatsaufbau Deutschlands ist derart strukturiert, dass den einzelnen Verwaltungsebenen in der Verfassung unterschiedliche Aufgaben zugeordnet sind. Entsprechend dieser Aufgabenzuordnung sind die einzelnen Ebenen auch für unterschiedliche Immobilienarten zuständig. Der Bundesebene sind vor allem Aufgaben im Bereich der Verteidigung, der Auswärtigen Angelegenheiten sowie der Arbeitsvermittlung zugeordnet. Die Länder nehmen Aufgaben im Wissenschaftsbereich, im Strafvollzug und im polizeilichen Bereich und die Gemeinden schwerpunktmäßig im Bereich Soziales und Gesundheit wahr. Auf kommunaler Ebene gibt es, dem kommunalen Selbstverwaltungsprinzip entsprechend, neben den gesetzlich festgelegten Pflichtaufgaben wie z.B. dem Schulwesen auch freiwillige Selbstverwaltungsaufgaben. Zu diesen freiwilligen Aufgaben gehören unter anderem die Errichtung und der Betrieb von Sportanlagen, Bädern, Stadthallen, Theatern und Museen.<sup>36</sup> Die nach-

---

<sup>36</sup> Vgl. Schäfer / Karthaus, Kommunalrecht, 2006, S.193-196.

folgende Tabelle zeigt, für welche öffentlichen Immobilien die einzelnen föderalen Ebenen tendenziell zuständig sind.<sup>37</sup>

KOMMUNEN	LÄNDER	BUND
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltungsgebäude</li> <li>• Rathäuser</li> <li>• Kindergärten</li> <li>• Schulen</li> <li>• Museen</li> <li>• Schwimmbäder</li> <li>• Büchereien</li> <li>• Sportstätten</li> <li>• Krankenhäuser</li> <li>• Wohn- und Geschäftsgebäude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krankenhäuser</li> <li>• Labore</li> <li>• Hochschulen</li> <li>• Gefängnisse</li> <li>• Polizeigebäude</li> <li>• Justizzentren</li> <li>• Landtage</li> <li>• Gerichte</li> <li>• Verwaltungsgebäude</li> <li>• Gründungs- und Innovationszentren</li> <li>• Burgen und Schlösser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsagenturen</li> <li>• Militärliegenschaften incl. Bundeswehrkrankenhäuser</li> <li>• Regierungsgebäude</li> <li>• Ministeriumsgebäude</li> <li>• Verwaltungsgebäude</li> <li>• Auslandsbauten incl. Botschaften</li> </ul>

**Tabelle 1: Immobilienzuständigkeiten auf den föderalen Ebenen**

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, gibt es Verwaltungsgebäude auf allen drei föderalen Ebenen. Sie haben von den aufgeführten Immobilientypen die geringsten nutzungsspezifischen Anforderungen und gleichen von ihrer Funktionalität Büroimmobilien. In den meisten Fällen stellen sie daher keine Sonderimmobilien dar. Eine weitere wesentliche Unterscheidung der öffentlichen Immobilien kann nach der Möglichkeit der Einnahmenerzielung erfolgen. Immobiliennutzungen (z.B. Rathaus) mit denen in der Regel keine Einnahmen erzielt werden, sind dadurch gekennzeichnet, dass sie **über den öffentlichen Haushalt finanziert** werden. Andere Nutzungen wie Badeanstalten oder Studentenwohnheime lassen eine teilweise oder vollständige **Nutzerfinanzierung** zu.

Aufgrund der Eigenschaft von Sonderimmobilien, an den in ihnen stattfindenden Prozessen beteiligt zu sein, bedarf es häufig eines spezialisierten Betreibers. Dabei kann man zwischen einer **immobilienwirtschaftlichen und einer kerngeschäftorientierten Betreiberfunktion** unterscheiden. Die immobilienwirtschaftliche Betreiberfunktion umfasst neben originären Facility Management-Leistungen auch andere Dienstleistungen wie Vermarktung oder Büroservice. Kerngeschäftorientierte Betreiberfunktionen hängen stärker mit dem Kernzweck der Nutzung zusammen.

Bei öffentlichen Immobilien sind traditionell beide Betreiberfunktionen bei der öffentlichen Hand vereinigt. Beispielsweise hat das Schulamt Sorge dafür zu tragen, dass den Schülern und Lehrern als Nutzern die Immobilie als Hülle zur Verfügung gestellt wird. Es koordiniert Instandhaltungsmaßnahmen, Hausmeister- und Sekretariatsdienste. Im Prozess der Erbringung von „Bildungsleistungen“ in der Schule ist das

<sup>37</sup> In Einzelfällen gibt es Ausnahmen von dieser allgemeinen Zuordnung.



Schulamt bzw. der Schulleiter zuständig für die Erstellung der Stundenpläne und die Organisation des Schulablaufes.

Beide Betreiberfunktionen könnten aber auch getrennt voneinander ausgeführt werden. So wäre es denkbar, dass das Schulamt nur für die Erbringung der „Bildungsleistungen“ und eine interne Immobilieneinheit oder ein privater Betreiber für das Gebäudemanagement zuständig ist.

Zunehmend wird bei der öffentlichen Hand die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass beide Betreiberfunktionen auch durch private Betreiber erbracht werden können. Im Bereich der Schulen ist eine private Leistungserstellung unter anderem auch aus rechtlichen Gründen bis auf wenige Ausnahmen (Ersatz- und Ergänzungsschulen) nur für den Bereich der immobilienwirtschaftlichen Betreiberleistungen möglich. In verschiedenen europäischen Ländern werden aber auch Leistungen der Schulverwaltung an Private übergeben. In anderen Bereichen wie beispielsweise den Krankenhäusern werden auch in Deutschland sowohl Modelle mit immobilienwirtschaftlichen Betreibern als auch klinischen Betreibern praktiziert.<sup>38</sup>

Neben der Betreiberfunktion bei öffentlichen Immobilien gibt es in einigen Fällen auch eine Managementfunktion. Das Management wird im Auftrag und auf Rechnung des Eigentümers tätig und koordiniert und steuert die verschiedenen Betreiber.<sup>39</sup> Auch im Falle erwerbswirtschaftlicher Sonderimmobilien z.B. bei Shopping Centern existiert diese Managementfunktion.<sup>40</sup>

### 2.1.2.2 Immobiliendienstleistungen

Eine immer größere Bedeutung im Bewusstsein von Immobiliennutzern erlangen die Immobilien als Dienstleistung für Unternehmen und die öffentliche Hand.<sup>41</sup> Damit verbunden ist auch eine stärkere Integration des Dienstleistungsgedanken in die Lebenszyklusentscheidungen einer Immobilie.

Vom Begriff der Dienstleistung existieren zwei unterschiedliche Auffassungen. Als Dienstleistung wird zum einen ein immaterielles Gut und zum anderen der Prozess der Erstellung<sup>42</sup> bezeichnet. Grundlage des der Arbeit zugrunde liegenden Begriffsverständnisses ist die erstgenannte Gütereigenschaft, welche Dienstleistungen als immaterielle, ökonomische Güter auffasst. Aufgrund der spezifischen Eigenschaften von Dienstleistungen unterscheidet sich der Austausch dieser immateriellen Güter von dem materieller Güter und erfordert beispielsweise andere Instrumente der Qualitätsprüfung als bei Produkten.

---

<sup>38</sup> Vgl. Sachsen LB, Krankenhausstudie, 2003, S.25 ff.; Ennemann, Führung öffentlicher Krankenhäuser, 2003.

<sup>39</sup> Vgl. Ennemann, Führung öffentlicher Krankenhäuser, 2003, S.123-128.

<sup>40</sup> Vgl. Michel, Investment in Spezialimmobilien, 2003, S.40-61.

<sup>41</sup> Vgl. Jones, Facility Management, 2000, S.133-137.

<sup>42</sup> Dafür findet man auch den Begriff der Dienstleistungsproduktion.

In der volkswirtschaftlichen Terminologie hat sich ein Verständnis durchgesetzt, welches den Gütercharakter nicht in der Materialität begründet, sondern in der Nutzensstiftung. Dienstleistungen umfassen somit alle Tätigkeiten, die immaterielle Produkte mit ökonomischem Wert (Nutzen) entstehen lassen.<sup>43</sup> Dienstleistungen besitzen nach *Sieker (2000)* alle drei Wesensmerkmale eines Wirtschaftsgutes. Sie stiften einen Nutzen zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse. Sie stehen nicht in unbeschränktem Maße zur Verfügung und besitzen aufgrund ihrer Knappheit einen ökonomischen Wert.<sup>44</sup> Dienstleistungen sind durch die folgenden drei gemeinsamen Eigenschaften Immaterialität, „uno-actu“-Prinzip, Integration eines externen Faktors (Kunden) charakterisiert.<sup>45</sup>

Mit der **Immaterialität** eines Produktes verbunden ist die Intangibilität. Da der Kunde beim Kauf von Dienstleistungen diese oft nicht sehen, hören, fühlen, riechen oder schmecken kann, vermag er die erbrachte Leistung schwerer zu evaluieren als bei Sachgütern.

Das „**uno-actu**“-Prinzip besagt, dass Produktion und Absatz des Produktes gleichzeitig passieren. Dies bedeutet, dass die Leistung in dem Moment konsumiert wird, in dem sie produziert wird. Eine räumliche Trennung von Produktionsort und Abnehmer ist jedoch wie im Falle der Erbringung einer Beratungsleistung mit Hilfe von Telefon- und Videokonferenzschaltung möglich. Dienstleistungen sind aus diesem Grund in den meisten Fällen nicht lagerfähig. Eine weitere Besonderheit resultiert aus dem „uno-actu“-Prinzip. Im Dienstleistungsbereich findet kein Eigentumstransfer statt, da kein Transferobjekt, welches vom Anbieter zum Nachfrager wechselt, vorhanden ist.<sup>46</sup>

Eine wichtige Eigenschaft von Dienstleistungen ist außerdem die **Integration eines externen Faktors**. Es wird der Kunde oder ein ihm gehörendes Objekt in den Leistungserstellungsprozess eingebracht. Die Eigenschaften des Kunden oder eines seiner Verfügungsobjekte beeinflussen den Dienstleistungsprozess.<sup>47</sup>

### 2.1.2.3 Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur

Öffentliche Immobilien lassen sich nicht nur dem Immobiliensektor, sondern auch dem Infrastrukturbegriff zuordnen. In seiner Systematisierung von Infrastruktur unterscheidet *Strohbach (2001)* zum einen in Infrastrukturanlagen und zum anderen in Infrastrukturleistungen.<sup>48</sup> Immobilien als bauliche Infrastrukturanlagen stellen güterwirtschaftlich Sachleistungen dar. Infrastruktureinrichtungen bildeten in der Vergan-

---

<sup>43</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.2-3.

<sup>44</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.12-22.

<sup>45</sup> Vgl. Burr, Service Engineering, 2002, S.5-7.

<sup>46</sup> Vgl. Haller, Dienstleistungsmanagement, 2005, S.10ff.

<sup>47</sup> Vgl. Haller, Dienstleistungsmanagement, 2005, S.10ff.

<sup>48</sup> Vgl. Strohbach, Build Operate Transfer-Modelle, 2001, S.38.

genheit die Voraussetzung für den Ablauf der Kernprozesse in Unternehmen oder dienen den öffentlichen Haushalten (Bildung, Kultur, Soziales, Freizeit).

Weit verbreitet ist die funktionale Definition von Infrastruktur nach *Jochimsen (1966)*, der die Infrastruktur einer Marktwirtschaft als „die Summe aller materiellen, institutionellen und personalen Einrichtungen und Gegebenheiten [...], die den Wirtschaftseinheiten zur Verfügung stehen und mit beitragen, den Ausgleich der Entgelte für gleiche Faktorbeiträge bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen, d.h. vollständige Integration und höchstmögliches Niveau der Wirtschaftstätigkeit, zu ermöglichen.“ bezeichnet.<sup>49</sup> Bestimmende Merkmale dieser Definition sind die Erbringung von Vorleistungen, die effiziente Allokation der Produktionsfaktoren und das Wachstumspotenzial durch die Bereitstellung von Infrastruktur.

Infrastruktureinrichtungen wurden primär als bauliche Objekte wahrgenommen, deren Nutzen sich mit Übergabe der baulichen Anlagen einstellt. Mit zunehmender Bedeutung der dazugehörigen Dienstleistungen, die vor allem über den gesamten Lebenszyklus des Bauwerkes erbracht werden, tritt diese Sichtweise in den Hintergrund und die Infrastruktur wird zur Produktivkraft für Unternehmen und den öffentlichen Sektor.<sup>50</sup> Sie werden quasi als Produktionsfaktor in den Wertschöpfungsprozess einbezogen.<sup>51</sup>

Während in der Vergangenheit die Immobilie vorwiegend als technisches bauliches Objekt und als werthaltiges Gut betrachtet wurde, werden Immobilien nun zunehmend unter dem Aspekt der Dienstleistungserbringung wahrgenommen.<sup>52</sup> Auch Forschung und Praxis haben sich bisher hauptsächlich mit den baulichen Infrastrukturanlagen befasst.<sup>53</sup> Die Kombination von Sach- und Dienstleistungen zu einer umfassenden Problemlösung für den Nutzer wird allgemein in der Literatur mit Leistungssystem beschrieben.<sup>54</sup> Unternehmen verschiedenster Bereiche bieten heute grundsätzlich Leistungssysteme an, bei denen ein physisches Produkt mit der korrespondierenden Dienstleistung angeboten wird.<sup>55</sup>

Infrastrukturen können als solche Leistungssysteme begriffen werden. Sie setzen sich zusammen aus den Objekten: bauliche Anlagen, netzgebundene Medien und Grundstücken sowie aus objekt- und personenorientierten Dienstleistungen. Die baulichen Anlagen verschiedener Infrastrukturen (Ver- und Entsorgung, Straßen,

---

<sup>49</sup> Jochimsen, *Theorie der Infrastruktur*, 1966, S.200.

<sup>50</sup> Vgl. Balck, *Management of Change*, 2000, S.106-126; Hintze, *Betreibermodelle*, 1998, S.123.

<sup>51</sup> Vgl. Momberg, *Theorie und Politik der Infrastruktur*, 2000, S.40.

<sup>52</sup> Vgl. Jones, *Facility management*, 2000, S.137.

<sup>53</sup> Vgl. Strohbach, *Build Operate Transfer-Modelle*, 2001, S.38.

<sup>54</sup> Vgl. Burr, *Service Engineering*, 2002, S.5.

<sup>55</sup> Vgl. Ellis/Kaufenstein, *Dienstleistungsmanagement*, 2004, S.2.

Häfen, Immobilien etc.) sowie die damit in Zusammenhang stehenden Dienstleistungen können unterschiedlicher Art sein.

Im Immobilienbereich eignet sich dieser Begriff, um die Verbindung von Immobiliendienstleistung und Immobilienobjekt herauszustellen. Betrachtungsgegenstand der weiterführenden Untersuchungen ist das „**Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur**“. Vereinfachend wird im Weiteren auch der Begriff öffentliche Immobilien verwendet, der aber dieses Verständnis vom Leistungssystem impliziert.

<b>Objekte</b>		
Bauliche Anlagen	Netzgebundene Medien	Grundstück
<b>Dienstleistungen</b>		
Objektbezogene Dienstleistungen		Personenorientierte Dienstleistungen

**Abbildung 3: Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur**

Die vielfältigen Unterschiede zwischen Sachleistungen (Immobilie als Produkt) und Dienstleistungen (Immobilienleistungen) führen zu der Frage, welche der in beiden Bereichen angewandten Methoden und Instrumente gewählt werden können, um das Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur umfassend beschreiben, implementieren und das erzielte Ergebnis messen zu können. Zunehmend rücken Betreiberaspekte stärker in den Vordergrund. Bisher im Mittelpunkt stehende Produkteigenschaften treten etwas zurück. Immobilienleistungen und Methoden ihrer Leistungsmessung und -kontrolle gewinnen an Bedeutung und werden deshalb im Weiteren in der Arbeit stärker beleuchtet.

### **2.1.3 Grundlegende Möglichkeiten der Bereitstellung**

Die Integration von Produkt und Dienstleistung im Immobilienbereich betrifft auch die Integration der Wertschöpfungsstufen, da in der Bauphase zunächst das Produkt und anschließend in der Betriebsphase die Dienstleistungen erbracht werden. Die verschiedenen Wertschöpfungsstufen werden bei Immobilien oftmals mit dem Begriff Lebenszyklusphasen bezeichnet. Der Begriff der lebenszyklusorientierten Projekt-

entwicklung umfasst grundsätzlich den Prozess bis hin zur fertigen Immobilie. Er soll aber auch ausdrücken, dass die einzelnen Phasen integrierend betrachtet werden. Der Begriff der Bereitstellung soll verwendet werden, um die verschiedenen Möglichkeiten der Koordination dieses Projektentwicklungsprozesses zu beschreiben. Gebräuchlich ist auch der Begriff Beschaffungsweg, der beispielsweise die interne Leistungserstellung oder den Fremdbezug von Leistungen beinhalten kann. Eine Darstellung der verschiedenen Bereitstellungswege ist notwendig, um darauf aufbauend herzuleiten, für welche Projekte PPP die effizienteste Form der Beschaffung darstellt und wie man diesen Beschaffungsweg mit Hilfe des Value-Management-Ansatzes verbessern kann.

### **2.2 Eigenerstellung als Integration durch Lebenszyklusansatz**

Die Eigenerstellung bietet den Vorteil, dass durch Integration aller im Lebenszyklus anfallenden Aufgaben Informationsverluste vermieden werden können. Dazu ist es aber notwendig, dass alle Immobilienkompetenzen an einer Stelle gebündelt werden.

#### **2.2.1 Interne Bündelung der Immobilienkompetenzen**

Die öffentliche Verwaltung ist aufgrund ökonomischer Restriktionen in den letzten Jahren einem wachsenden Veränderungsdruck ausgesetzt. Vor diesem Hintergrund ist in Deutschland die Frage in den Vordergrund getreten, auf welche Weise die öffentlichen Verwaltungen effizienter gestaltet werden können, so dass die wirtschaftliche Entwicklung gefördert und die Ausgaben der öffentlichen Haushalte begrenzt bzw. reduziert werden.<sup>56</sup> Diese Frage stellt sich auf allen Ebenen des Staates und ist von großem Einfluss auf das Immobilienvermögen der öffentlichen Hand.<sup>57</sup> Die Ziele sind je nach Schwerpunktsetzung die Steigerung der Effektivität und der Effizienz der Leistungserstellung.<sup>58</sup>

Um die Wirtschaftlichkeit einer internen Leistungserstellung zu erhöhen, ist es erforderlich, die Wertschöpfungskette bei der Erstellung von Leistungen stärker zu integrieren. Dazu ist eine Bündelung immobilienbezogener Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Entscheidungskompetenzen in der Verwaltung notwendig.<sup>59</sup> Bisher sind die Immobilienkompetenzen für Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb in der öffentlichen Verwaltung oftmals zwischen verschiedenen Abteilungen oder Einrichtungen verteilt, was in vielen Fällen verhindert, dass die einzelnen Wertschöpfungsstufen

---

<sup>56</sup> Vgl. Pelzl/Amon, Amtsstube Deutschland, 2002, S.10.

<sup>57</sup> Vgl. Schulte u.a., Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, 2006.

<sup>58</sup> Vgl. KGSt (Hrsg.), Dienstleistungsunternehmen Kommunalverwaltung, 1992; Jaedicke/Thrun/Wollmann, Modernisierung der Kommunalverwaltung, 2000, S.31.

<sup>59</sup> Vgl. Günther, Strategieumsetzung, 2005, S.310-314.

aufeinander abgestimmt werden. Die Zersplitterung der Zuständigkeiten führt z.B. zu Verzögerungen bei der Immobilienbereitstellung, da jeweils unterschiedliche Interessen in den einzelnen Bereichen verfolgt werden. Zunehmend werden daher bei der öffentlichen Hand zentrale Immobilieneinheiten gebildet, die die Aufgabenverantwortlichkeiten im Lebenszyklus einer Immobilie gebündelt übernehmen.

Ähnliche Erfahrungen wurden in Unternehmen gemacht, die ihren Immobilien erst nach und nach Aufmerksamkeit schenkten und den Ansatz des Corporate Real Estate Managements (CREM) entwickelten. Hierbei geht es ebenfalls um die Bündelung von Immobilienkompetenzen in einer eigenen Abteilung oder einem Tochterunternehmen. Unter Corporate Real Estate Management wird ein ganzheitliches Immobilienmanagement verstanden. Es betrachtet den gesamten Immobilienbesitz eines Unternehmens mit dem Ziel der Wirtschaftlichkeitserhöhung im Zusammenspiel aller Immobilien über die gesamte Lebensdauer. Schwerpunkt ist die betriebswirtschaftliche Betrachtung mit Blick auf ein Immobilienportfolio. Dabei stehen Fragen zur Flexibilität bei der Nutzung sowie zu den Investitions- und Nutzungskosten aus gesamtunternehmerischer Sicht im Vordergrund.<sup>60</sup>

Im öffentlichen Sektor wird dieses Konzept auf das öffentliche Immobilienmanagement übertragen und analog als Public Real Estate Management (PREM) bezeichnet, wobei die Prinzipien des CREM um die spezifischen Belange, Zielsetzungen und Anforderungen der öffentlichen Hand erweitert werden.<sup>61</sup> PREM kann daher definiert werden als: "Ganzheitliche Methode für das strategische Immobilienmanagement der öffentlichen Hand. Deren heterogener Bestand soll in Hinblick auf die politischen Ziele optimiert werden."<sup>62</sup>

Die **Integration der Wertschöpfung** im Immobilienbereich ist vor allem **durch die Lebenszyklusphasen bestimmt**, da diese aus Eigentümersicht die wesentlichen Bestandteile der Wertschöpfung darstellen. Die durch Integration nutzbaren Synergien können nach *Porter (2000)* Effekte zur Kostensenkung oder Differenzierung bewirken. Für die öffentliche Hand sind insbesondere die Kostensenkungspotenziale durch

- bessere Ressourcenausnutzung (z.B. gemeinsame Kapitalaufnahme, Personaleinstellung),
- gemeinsame Technologieentwicklung (z.B. Schnittstellenmanagement),
- Beschaffungsverflechtungen (z.B. gemeinsame Beschaffung),

---

<sup>60</sup> Vgl. Braun, H. P., Oesterle, E., Haller, P., Facility Management, 1999, S. 168-169.

<sup>61</sup> Vgl. Straßheimer, Public Real Estate Management, 1998, S.857ff.; Simons, Public Real Estate Management, 1993, S.639-654; Ecke, Christian, Immobilien-Management der öffentlichen Hand, 2004, S.75-99; Jacob/Kochendörfer, Private Finanzierung öffentlicher Bauten, 2000, S.85-101.

<sup>62</sup> Früh/Kylau, Fortentwicklung der Bau- und Liegenschaftsverwaltung, 2003, S.28.

- Produktionsverflechtungen (z.B. gemeinsame Nutzung eines Qualitätsmanagementsystems),
- Absatzverflechtungen (z.B. gemeinsames Marketing)

von Interesse.<sup>63</sup>

Daneben kann auch die Wertschöpfungstiefe oder -breite bei der Integration von Bedeutung sein. Die **Wertschöpfungsbreite** umfasst unterschiedliche Immobilientypen. Eine Integration im Rahmen des öffentlichen Immobilienmanagements kann beispielsweise bedeuten, Synergien bei der Bewirtschaftung verschiedener Immobilien zu nutzen. Die Integration in der **Wertschöpfungstiefe** umfasst beispielsweise die Verbindung von einzelnen Planungsleistungen zu einer Generalplanung.

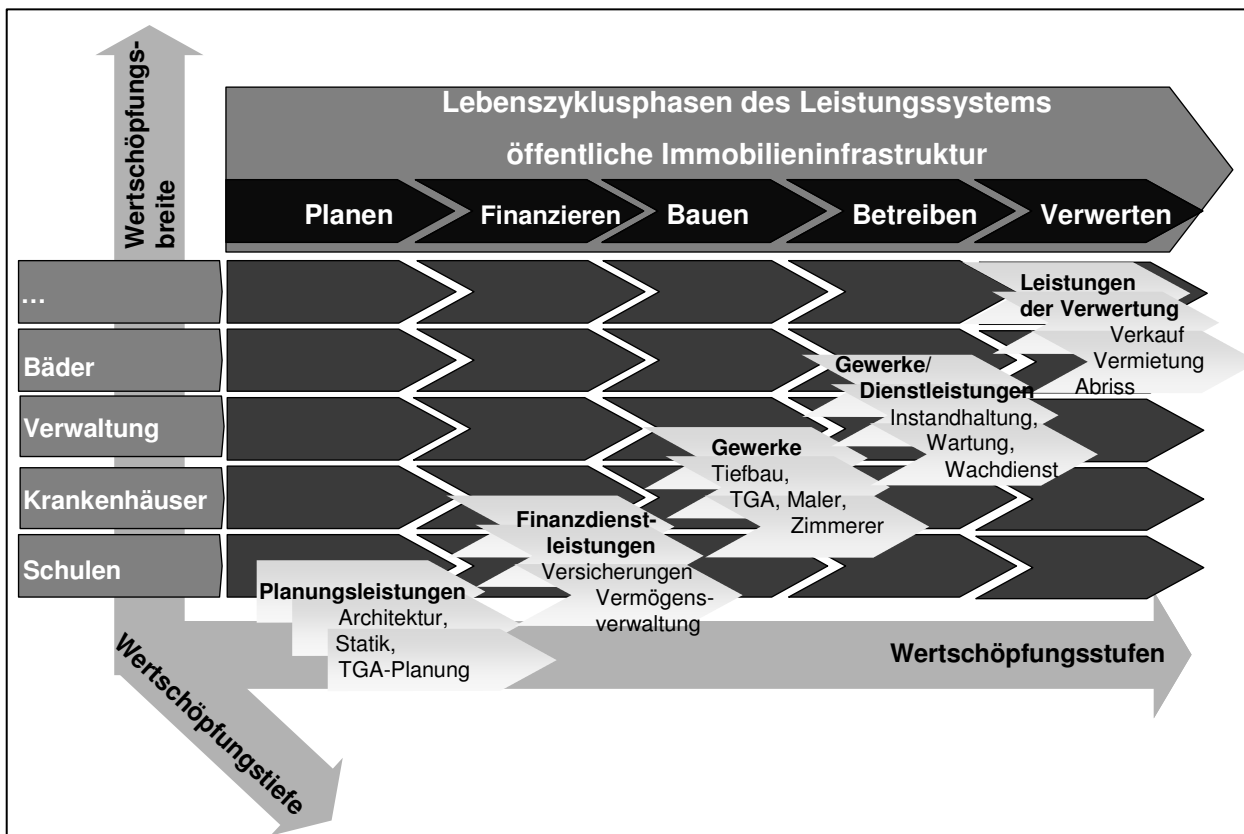


Abbildung 4: Wertschöpfung bei Immobilien

Quelle: in Anlehnung an Alfen, Vorlesung PPP, 2007

<sup>63</sup> Vgl. Porter, Wettbewerbsvorteile, 2000, S.434ff.

Der Lebenszyklusansatz beschreibt die Abstimmung und Optimierung der verschiedenen Wertschöpfungsstufen Planen, Bauen, Finanzieren, Betreiben, Verwerten aufeinander.

Charakteristisch für den Begriff Lebenszyklus ist, dass er ein bestimmtes zeitliches oder logisches Phasenmodell beschreibt. Eine lebenszyklusorientierte Sichtweise beschreibt verschiedene Entwicklungsstadien von im Kreislauf wiederkehrenden Dingen.<sup>64</sup>

Je nach Bezugsobjekt wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur unterschieden nach:

- Produktlebenszyklen

Der Produktlebenszyklus beruht auf der Annahme, dass der Absatz eines Produktes am Markt sich nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten in den verschiedenen Phasen Einführung, Wachstum, Reife, Degeneration entwickelt.

- Technologielebenszyklen

Auch bei Technologien geht man analog von einer phasenartigen Entwicklung (Entstehung, Wachstum, Reife und Alter) bezüglich technischer Leistungsfähigkeit, Innovationspotenzial etc. aus.

- Lebenszyklen von Organisationen

Die Phasen (bspw. bezeichnet durch Kindheit, Jugend, Alter, Tod) von Organisationen sind durch das Produktsortiment, den Organisationsgrad oder die Distributions- und Kommunikationsstruktur gekennzeichnet.

- Lebenszyklen von Branchen/Industrien

Hierbei handelt es sich um Aussagen über die Entwicklung von Branchen oder Industrien mit dem Ziel, charakteristische Phasen abzuleiten.<sup>65</sup>

Der Lebenszyklus von Immobilien umfasst aber nicht nur die absatzbezogene Sicht (Vermietung oder Verkauf), sondern vorgelagert eine Entwicklungs- und Entstehungsphase und nachgelagert eine Nachsorgephase. Im Allgemeinen wird der Lebenszyklus von Immobilien in die vier Phasen Planen, Bauen, Betreiben und Verwerten unterteilt. Andere Autoren differenzieren noch weiter und definieren sechs Lebenszyklusphasen: Bedarfsermittlung, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Herstellung, Inbetriebnahme, Nutzung und Verwertung.<sup>66</sup>

Der Gesamtlebenszyklus von Immobilien wird zum einen durch die Lebensdauer einzelner Elemente und zum anderen durch die wirtschaftliche und technische Ge-

---

<sup>64</sup> Vgl. Wübbenhorst, Lebenszykluskosten, 1984, S.49.

<sup>65</sup> Vgl. Franzeck, Lebenszykluskostenanalyse, 1997, S.20.

<sup>66</sup> Vgl. Hellerforth, Controlling, 2000, S.304.



samtlebensdauer des Gebäudes bestimmt.<sup>67</sup> Die wirtschaftliche Nutzungsdauer entspricht dem Konzept des Produktlebenszyklus.

Daneben gibt es auch einen Immobilienmarktzyklus, der aber für öffentliche Gebäude von untergeordneter Bedeutung ist, da öffentliche Immobilien meist nicht kurzfristig am Markt beschafft werden können.

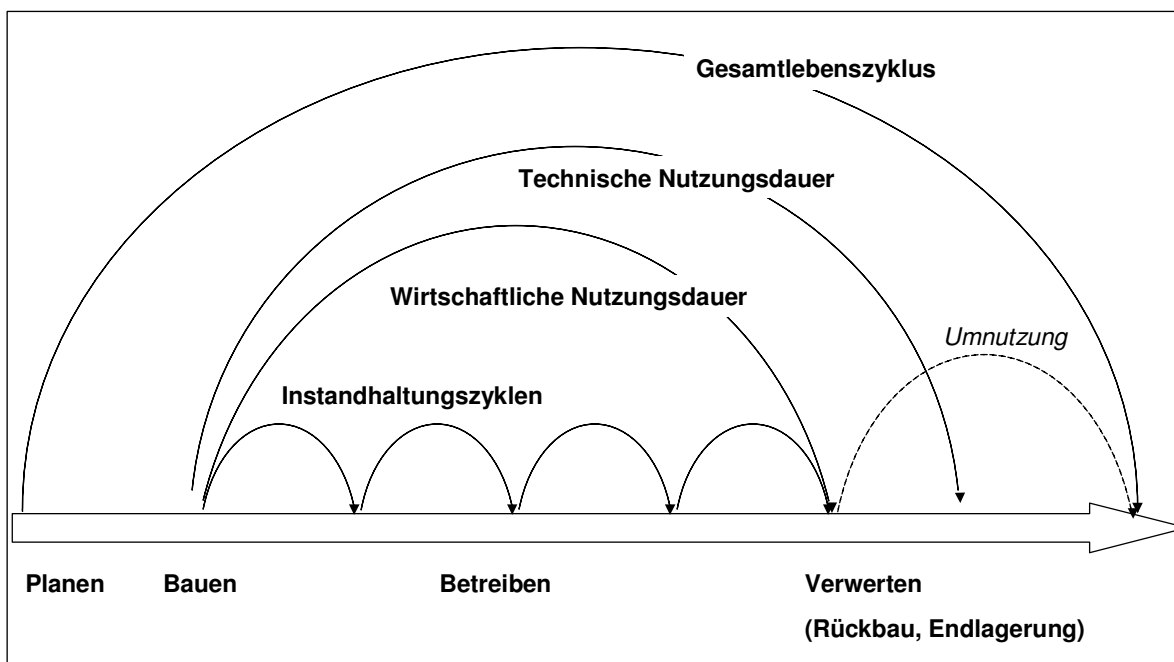


Abbildung 5: Lebenszyklen von Immobilien

Lebenszykluskonzepte als dynamische Modelle fördern die Erkenntnis, dass auf die Zukunft bezogenes Handeln im öffentlichen und privaten Sektor sich im Zeitablauf veränderten Situationen anpassen muss und die Strategien entsprechend zu variieren sind. Es lässt sich also ableiten, dass die Lebenszyklusbetrachtung durch die Einbeziehung des Faktors Zeit einen situativen Bezugsrahmen für das Management bildet und ihre Modelle sich gut zur Visualisierung strategischer Situationen eignen.<sup>68</sup> Dadurch ist es möglich, einzelne Lebenszyklusphasen zeitbezogen mit entsprechenden Aktionen abzubilden und diese konkret in das Immobilienmanagement einfließen zu lassen. Infolge einer solchen Betrachtungsweise können Chancen und Risiken rechtzeitig erkannt werden und entsprechende Maßnahmen zur Optimierung der Immobilienverwaltung erfolgen.

<sup>67</sup> Vgl. Schwarte, Raumbuch, 2002, S.8.

<sup>68</sup> Vgl. Höft, Lebenszykluskonzepte, 1992.

## 2.2.2 Kostensenkungseffekte durch Integration

Die Integration der Wertschöpfungsstufen im öffentlichen Immobilienmanagement erfolgt über eine stärkere Verflechtung der Lebenszyklusphasen. Die organisatorischen Voraussetzungen dafür werden durch die Bildung zentraler Immobilieneinheiten in der öffentlichen Verwaltung geschaffen. Durch die Bündelung der Immobilienkompetenzen innerhalb der öffentlichen Verwaltung können vor allem Koordinationskosten in Form von Verwaltungskosten gesenkt werden. Eine dementsprechende Neuorganisation und Optimierung der öffentlichen Immobilienverwaltung mit einer stärkeren Ausrichtung auf Lebenszyklusaspekte kann nach Aussagen von Experten zu Kosteneinsparungen von 10 % bis 20 % führen.<sup>69</sup> Die Senkung der Verwaltungskosten lässt sich mit der Nutzung von Synergien begründen, wenn z.B. nicht mehrere Abteilungen mit einer Entscheidung befasst sind, die Doppelarbeit und Zeitverzögerungen bedeuten.<sup>70</sup> Außerdem lassen sich die einzelnen Lebenszyklusphasen besser aufeinander abstimmen, was in der Summe zu insgesamt niedrigeren Produktions- oder Lebenszykluskosten führen soll.

## 2.3 Fremdbezug durch Marktnutzung

Da ein Fremdbezug öffentlicher Leistungen häufig mit einer vorausgehenden Privatisierung verbunden ist, sollen die Begrifflichkeiten und Formen in Zusammenhang mit Privatisierung im Folgenden näher betrachtet werden.

### 2.3.1 Privatisierung als Voraussetzung für Marktnutzung

Die notwendigen Reformen im öffentlichen Immobilienmanagement bedingen eine veränderte Sichtweise auf die Immobilie selbst, die Rolle der öffentlichen Hand und das Management immobilienbezogener Dienstleistungen. Wurde die Immobilie bisher als öffentliches Gut betrachtet, so steht nun immer mehr die Betrachtung als Produktionsmittel im Vordergrund. Die Immobilie soll der öffentlichen Leistungserstellung dienen, die in ihr ablaufenden Prozesse optimal unterstützen sowie dabei möglichst geringe Kosten verursachen.

Die öffentliche Hand muss dabei nicht mehr als Leistungsersteller („provider“) auftreten, sondern kann sich auf die Position des Lenkers („enabler“) beschränken.<sup>71</sup> Öffentliche Institutionen sind dabei in der Verantwortung, stärker die Rolle des Auftraggebers einzunehmen und nicht mehr alle mit Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Verwertung von Immobilien verbundenen Aufgaben selbst wahrzunehmen. Dies bedeutet für die öffentliche Verwaltung, dass sie sich stärker auf ihre Kernaufgaben konzentrieren kann, gleichzeitig aber für das Setzen geeigneter gesetzgeberischer und regulativer Rahmenbedingungen sorgen sowie ein geeignetes Control-

---

<sup>69</sup> Vgl. Portz/ Düsterdiek, Kommunales Immobilienmanagement, 1999, S. 4.

<sup>70</sup> Vgl. Porter, Wettbewerbsvorteile, 2000, S.89 ff.

<sup>71</sup> Vgl. Kaganova, Municipal Real Property Asset Management, 2000, S.308-311.

ling entwickeln muss. Zu den verfassungsrechtlich bestimmten Kernaufgaben des Staates gehören die Aufrechterhaltung der inneren und äußeren Sicherheit, soziale Gerechtigkeit, das Bildungssystem, die öffentliche Infrastruktur und kulturelle Vielfalt. Die notwendigen Immobilien und Dienstleistungen zur Erfüllung dieser Aufgaben müssen jedoch nicht staatlich erbracht werden.<sup>72</sup>

Die schon seit langem anhaltende Reformdebatte in der öffentlichen Verwaltung hat zur Entwicklung verschiedener Konzepte mit dem Ziel der stärkeren Einbeziehung privatwirtschaftlicher Ansätze geführt. Aus normativer Sicht beziehen sich diese Konzepte häufig auf ein verändertes Verständnis bezüglich der Wahrnehmung von Aufgaben durch den Staat, der praktischen Relevanz neuer Leitbilder und Steuerungsmodelle und der Anwendung von Managementmethoden. In institutioneller Hinsicht interessieren vor allem die gewählten Betriebs-, Organisations-, Rechts- und Vertragsformen.<sup>73</sup>

Nicht unumstritten ist die unternehmerische Tätigkeit des Staates in einem marktwirtschaftlichen System. Nach ordnungstheoretischen Überlegungen handelt es sich bei unternehmerischen Tätigkeiten grundsätzlich um die Aufgabe des Privaten. Dem Staat fällt hingegen die Aufgabe zu, den Ordnungsrahmen für die ökonomischen Aktivitäten vorzugeben und deren Einhaltung zu überwachen. In der Bundesrepublik Deutschland hat sich jedoch ein System etabliert, bei dem sich der Staat nicht nur auf die wirtschaftspolitische Funktion der ordnenden Hand beschränkt, sondern zur Verfolgung eigener, am Gemeinwohl orientierter Sachziele auch als Anbieter am Markt agiert.<sup>74</sup>

Aufgrund der Rahmenbedingungen ist die Leistungserstellung bei der öffentlichen Hand und bei privaten Unternehmen unterschiedlich geprägt. Bei privaten Unternehmen ist der Anreiz für wirtschaftliches Handeln durch das mit dem Privateigentum (an den Produktionsmitteln) verbundene Konkursrisiko und zum anderen mit der externen Kontrolle durch den Wettbewerb zu begründen.<sup>75</sup>

Die Übertragung der Aufgaben vom Staat auf Private wird als Privatisierung bezeichnet. Da aber vielfältige Privatisierungsformen unterschieden werden können und diese auf verschiedene Weise privatwirtschaftliche Wettbewerbs- und Markteffekte nutzen, sollen diese zunächst voneinander abgegrenzt werden.

### 2.3.2 Privatisierungsformen

Unter Privatisierung wird ganz allgemein die teilweise oder vollständige Übertragung von Leistungen der öffentlichen Hand - entweder auf Dauer oder zeitlich befristet -

---

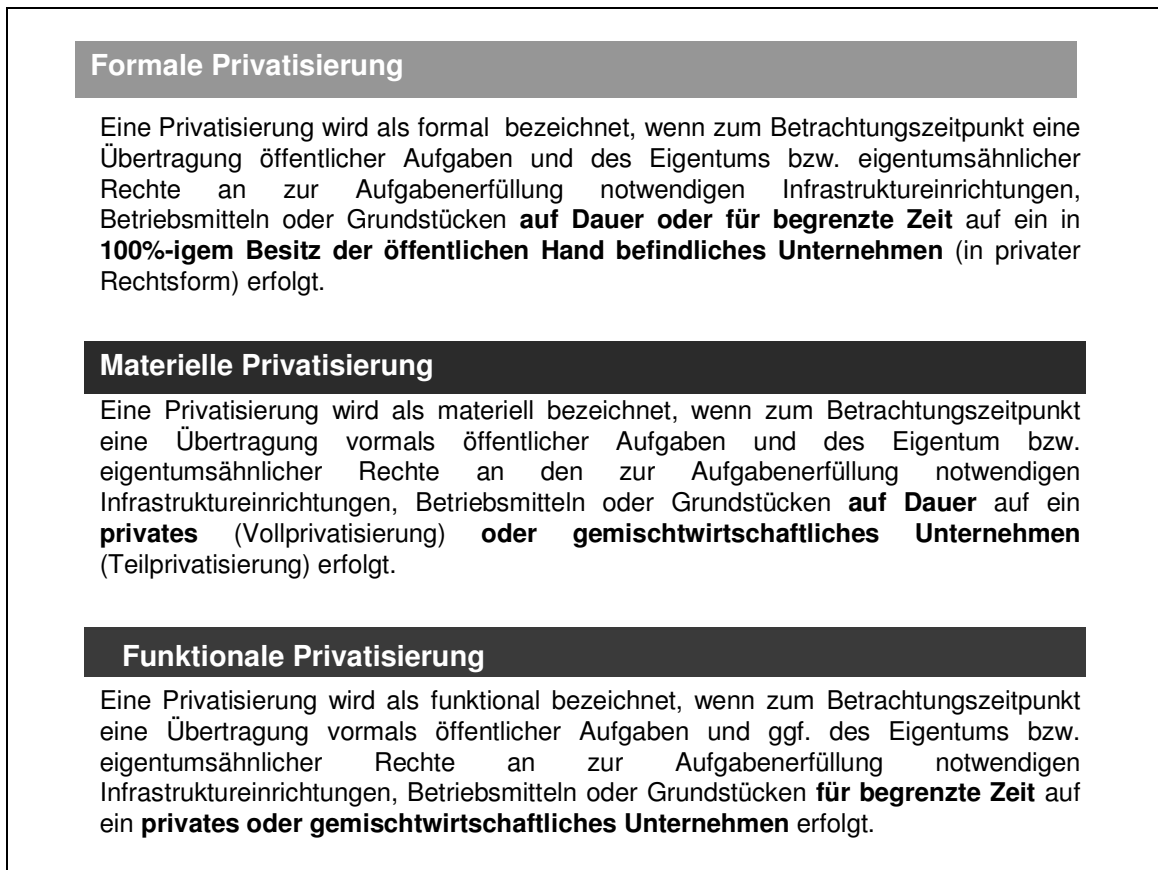
<sup>72</sup> Vgl. BMVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, 2003.

<sup>73</sup> Vgl. Prigge, Steuerung öffentlicher Unternehmen, 2003, S. 2.

<sup>74</sup> Vgl. Eickhof, Öffentliche Unternehmen, 2000, S.1.

<sup>75</sup> Vgl. Eickhof, Öffentliche Unternehmen, 2000, S.3-5.

auf den Privatsektor verstanden.<sup>76</sup> Häufig wird zwischen materieller, formaler und funktionaler Privatisierung unterschieden.<sup>77</sup>



**Abbildung 6: Unterscheidung verschiedener Privatisierungsformen**

Quelle: Eigene Darstellung, nach Alfen, Vorlesung PPP, 2007.

Allen Privatisierungsbegriffen gemeinsam ist, dass sie Formen der Übertragung öffentlicher Aufgaben und öffentlichen Eigentums auf ein privatrechtliches Unternehmen beschreiben.

Sie unterscheiden sich vor allem durch den Zeitraum der Eigentumsübertragung (auf Dauer / für begrenzte Zeit) und durch die Eigentumsverhältnisse an diesem privatrechtlichen Unternehmen (100% öffentliche Gesellschaftsanteile / private und öffentliche Gesellschaftsanteile / 100% private Gesellschaftsanteile).

<sup>76</sup> Vgl. Alfen/Fischer, Recent Developments, 2004, S.5.

<sup>77</sup> Vgl. Budäus, Möglichkeiten und Grenzen der Privatisierung, 1996, S.21ff.

Eigentumsähnliche Rechte beinhalten dabei in erster Linie das Recht, Veränderungen an der Infrastruktur vorzunehmen. Weitere Verfügungsrechte wie Nutzung der Infrastruktur (z.B. Vermietung an Dritte), Erträge/Verluste aus der Nutzung der Infrastruktur zu tragen (z.B. Eintrittslöse Spaßbad) oder das Recht die Infrastruktur auf Dritte (Veräußerung von Grundstücken) zu übertragen, können damit mit übertragen werden.

	Formale Privatisierung	Funktionale Privatisierung	Materielle Privatisierung
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllung vormals öffentlicher Aufgaben durch ein privatrechtliches Unternehmen</li> <li>• Übertragung des Eigentums an den zur Aufgabenerfüllung notwendigen Infrastruktureinrichtungen, Betriebsmitteln oder Grundstücken</li> </ul>		
Zeitraum des Aufgaben- und Eigentumsübergangs	auf Dauer oder für begrenzte Zeit	für begrenzte Zeit	auf Dauer
Aufgabenerfüllung durch	Privates Unternehmen in 100% in Besitz der öffentlichen Hand	Privates Unternehmen -100% in privatem Besitz oder - gemischtwirtschaftlich	Privates Unternehmen - 100% in privatem Besitz (Vollprivatisierung) oder - gemischtwirtschaftlich (Teilprivatisierung)
Umfang der Aufgabenerfüllung	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen (PPP)	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen

**Abbildung 7: Unterscheidung der Privatisierungsbegriffe**

### 2.3.2.1 Formale Privatisierung

Die Betriebswirtschaftslehre beschreibt zwei grundsätzliche Wege, wie öffentliche Aufgaben erfüllt werden können: einerseits durch öffentliche Verwaltungen und andererseits unter bestimmten Voraussetzungen auch durch öffentliche Unternehmen in öffentlich-rechtlicher oder privatrechtlicher Organisationsform.<sup>78</sup> Öffentliche Unternehmen sind Unternehmen in der Trägerschaft bzw. im Eigentum von Bund, Ländern oder Gemeinden.

<sup>78</sup> Vgl. Eichhorn, Öffentliche Unternehmen, 1996, S.7.

Sie lassen sich in Betriebe mit eigener und ohne eigene Rechtspersönlichkeit unterteilen:

- Öffentliche Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit
  - Eigen- und Regiebetriebe
- Öffentliche Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit
  - Unternehmen in öffentlich-rechtlicher Gestaltung
    - . Öffentlich-rechtliche Körperschaft
    - . Öffentlich-rechtliche Anstalt
    - . Öffentlich-rechtliche Stiftung

Diese öffentlichen Unternehmen weisen nicht die Merkmale einer formalen Privatisierung auf.

Davon zu unterscheiden sind öffentliche Unternehmen in privatrechtliche Gestaltung, deren Alleingesellschafter die öffentliche Hand ist:

- Öffentliche Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit
  - Unternehmen in privatrechtlicher Gestaltung
    - . Aktiengesellschaft
    - . GmbH.<sup>79</sup>

Bei einer **formalen Privatisierung** überträgt die öffentliche Hand die Aufgabe auf ein **öffentliches Unternehmens in Form einer juristischen Person des privaten Rechts**. Das bedeutet, die zu erfüllenden Aufgaben werden beispielsweise Kapitalgesellschaften in Form einer GmbH oder AG übertragen, deren Eigentümer aber die öffentlichen Gebietskörperschaften bleiben.

Das unternehmerische Risiko verbleibt vollständig bei der öffentlichen Hand. Es erfolgt somit lediglich eine organisatorische Neuordnung innerhalb des öffentlichen Sektors und keine Verlagerung der Verfügungsrechte vom öffentlichen in den privaten Sektor. Man spricht demzufolge auch von einer „unechten Privatisierung“ oder „Scheinprivatisierung“.

Der Vorteil einer privatrechtlichen Organisation ist eine mögliche Effizienzsteigerung durch eine Bündelung von Aufgaben, die Nutzung eines betriebswirtschaftlichen Steuerungsinstrumentariums, mehr Transparenz der betrieblichen Strukturen bzw. kürzere Entscheidungswege. Damit ist aber nicht zwangsläufig eine konsequente Ausrichtung auf mehr Wirtschaftlichkeit und Gewinnerzielung verbunden.

Im Zusammenhang mit der Rechtfertigung der Existenz öffentlicher Unternehmen wird häufig die These geäußert, dass öffentliche Unternehmen subsidiär (ergänzend) tätig werden sollen, um dort zu agieren, wo Private nicht tätig werden, weil

---

<sup>79</sup> Vgl. Wöhe, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 2000, S.293.

beispielsweise die Gewinnsituation nicht ausreichend ist. Der wissenschaftliche Beirat der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (GÖW) ist jedoch der Auffassung, dass öffentliche Unternehmen eine eigenständige Berechtigung haben, da sie Infrastrukturvoraussetzungen für die Prosperation der privaten Wirtschaft schaffen und Aufgaben raumordnerischer, raumbezogener und flächendeckender Art übernehmen.<sup>80</sup>

Währenddessen bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch die Verwaltung die Finanzierung mit Steuergeldern im Vordergrund steht, werden die durch öffentliche Unternehmen erbrachten Leistungen entgeltlich abgegeben. In der Praxis üblich ist aber bei öffentlichen Unternehmen eine Mischfinanzierung durch Umsatzerlöse und Haushaltsmittel.

In öffentlichen Unternehmen stehen sich jedoch immer die zwei Zielsetzungen der Bedarfsdeckung und des Gewinnstreben gegenüber. Private Unternehmen streben nach Gewinn. Bei öffentlichen Aufgaben, die durch öffentliche Unternehmen in privatrechtlicher Gesellschaftsform erbracht werden, kann dieses erwerbswirtschaftliche Streben aber nur eingeschränkt gelten, da die öffentlichen Aufgaben primär auf Bedarfsdeckung ausgerichtet sind. Entsprechende Anreize lassen sich über eine leistungsorientierte Personalvergütung auch bei öffentlichen Unternehmen realisieren.

Allein die Umwandlung in eine private Rechtsform führt deswegen meist nicht zu den gewünschten Effizienzverbesserungen. Gründe dafür liegen unter anderem in der mangelnden Transparenz, verzerrten Anreizstrukturen, politischen Einflussnahmen und gesetzlichen Rahmenbedingungen.

Die formale Privatisierung ist daher von ihren strukturellen Bedingungen der Eigenerstellung zuzuordnen und wird im Weiteren nicht in die Überlegungen einbezogen, wenn von Fremdbezug von Leistungen die Rede ist.

### **2.3.2.2 Materielle Privatisierung**

Unter materieller Privatisierung wird die vollständige Verlagerung einer Aufgabe vom öffentlichen auf den privaten Bereich und damit eine Reduzierung des öffentlichen Aufgabenbestandes sowie eine Staatsentlastung verstanden.

Eine graduelle Abstufung der Verantwortungsintensität der öffentlichen Hand kann über Teilprivatisierungen erreicht werden. Das heißt, abtrennbare Teile einer Gesamtaufgabe werden in den privaten Sektor durch die Gründung einer gemischtwirtschaftlichen Gesellschaft verlagert. Unterschieden werden kann zwischen einerseits Minderheitsbeteiligungen und Mehrheitsbeteiligungen der öffentlichen Hand und andererseits dem vollständigen Verkauf an einen Privaten. Bei diesen drei Formen materieller Privatisierung handelt es sich um eine arbeitsteilige und kooperative Aufgabenerledigung, wobei die Zusammenarbeit mit einem Privaten Vorteile bringen kann,

---

<sup>80</sup> Vgl. Eichhorn, Öffentliche Unternehmen, 1996, S.7ff.

ohne dass seitens des öffentlichen Trägers ein völliger Kompetenz- und Steuerungsverlust eintreten muss.

Bei **Minderheitsbeteiligungen** durch einen privaten Investor bleibt die öffentliche Hand Mehrheitsgesellschafter und hat maßgeblichen Einfluss auf die strategische Entwicklung des Unternehmens. Die Höhe der Minderheitsbeteiligung ist ein wichtiges Entscheidungskriterium. Zum einen beeinflusst sie die Einstiegsentscheidung des Investors und zum anderen wirkt sich die Beteiligungshöhe auf den Kaufpreis der Anteile aus.<sup>81</sup> Der überwiegende Teil des unternehmerischen Risikos bleibt bei diesem Modell bei der öffentlichen Hand. Die öffentliche Hand muss weiterhin für Investitionen Gelder zur Verfügung stellen, kann aber andererseits einen möglichen Veräußerungserlös bei Abgabe von Anteilen dem Haushalt zuführen. Das Interesse der privaten Investoren an Minderheitsbeteiligungen ist relativ gering. Gründe dafür liegen in den begrenzten Einflussmöglichkeiten und dem schlechten Verhältnis von Aufwand und Nutzen für den Privaten.

	<b>Materielle Privatisierung</b>	
<b>Merkmale</b>	<b>Teilprivatisierung</b>	<b>Vollprivatisierung</b>
<b>Zeitraum des Aufgaben- und Eigentumsübergangs</b>	auf Dauer	auf Dauer
<b>Leistungserbringung durch</b>	<b>gemischtwirtschaftliches Unternehmen</b>	<b>Privates Unternehmen</b>
<b>Umfang der übertragenen Aufgaben und Risiken</b>	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen
<b>Umfang des übertragenen Eigentums</b>	Dauerhafte Übertragung des Eigentums an notwendigen Betriebsmitteln, Infrastruktureinrichtungen und Grundstücken	Dauerhafte Übertragung des Eigentums an notwendigen Betriebsmitteln, Infrastruktureinrichtungen und Grundstücken
<b>Beispiele</b>	Städtebauliche Verträge	Wohnungsprivatisierungen

**Abbildung 8: Materielle Privatisierung**

<sup>81</sup> Vgl. Sachsen LB, Krankenhausstudie, 2003, S. 25.



Bei der Übernahme von **mehrheitlichen Geschäftsanteilen** durch den privaten Investor steigt dessen unternehmerisches Risiko, aber auch der strategische Einfluss. Je höher der Anteil des Partners ist, desto stärker können durch ihn sowohl betriebliche Strukturen als auch die strategische Ausrichtung beeinflusst werden

Die Endstufe der materiellen Privatisierung ist der **vollständige Übergang (Vollprivatisierung)** der öffentlichen Aufgabe auf ein privates Unternehmen. Erst dadurch wird das unternehmerische Risiko komplett ausgegliedert. Für den Privaten bedeutet die vollständige Privatisierung das größte unternehmerische Risiko, aber auch den größten strategischen Einfluss. Der Private ist für die Organisation und Finanzierung der bisher staatlich wahrgenommenen Aufgaben allein zuständig.

Die materielle Privatisierung führt zum Einbezug marktwirtschaftlicher Handlungsweisen. Wenn die Privatisierung abgeschlossen ist, können die Leistungen am Markt beschafft werden. Ein Fremdbezug von Leistungen ist möglich.

### 2.3.2.3 Funktionale Privatisierung

Die funktionale Privatisierung umfasst das Herauslösen von Aufgaben aus der öffentlichen Verwaltung und die Übertragung auf einen Privaten für begrenzte Zeit. Dabei handelt es sich um die Ausgliederung betrieblicher Funktionen in unterschiedlichem Umfang (z.B. Wartungsdienst, Reinigung).

Das Ziel der mit der funktionalen Privatisierung verbundenen Ausgliederung ist betriebswirtschaftlich gesehen eine Substituierung fixer durch variable Kosten, da nur noch die vergebenen Aufträge zu bezahlen sind. Häufig beinhaltet das eine Reduzierung von Personal bei der öffentlichen Hand.<sup>82</sup>

Funktionale Privatisierung bedeutet neben dem Übergang von ehemals staatlichen Aufgaben auf einen Privaten immer die Übertragung von Verantwortung und Risiko (z.B. Konkursrisiko). Wird beispielsweise das Kosten-, Qualitäts- und Terminrisiko vom Privaten getragen, so besteht ein wesentliches Eigeninteresse des Privaten, kosten-, qualitäts- und termingerecht zu produzieren. Der „Erziehungsauftrag des Marktes“ gewinnt dadurch seine ordnungspolitische Bedeutung wieder und führt zu höherer Effizienz bei der Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienstleistungen.<sup>83</sup>

In Abgrenzung zur materiellen Privatisierung geht es bei der funktionalen Privatisierung um die vertragsmäßig geregelte Zusammenarbeit zwischen Privaten und öffentlicher Hand und die zeitlich beschränkte Übertragung von Aufgaben auf den Privaten. Verträge regeln dabei die Koordination über den Markt, d.h. sie sind ein Instrument zur Bewältigung von Unsicherheit, Risiko und Komplexität.

Public Private Partnership stellt einen Teilbereich der funktionalen Privatisierung dar, der im Wesentlichen dadurch gekennzeichnet ist, dass die gesamte Wertschöp-

---

<sup>82</sup> Vgl. Eichhorn, Öffentliche Unternehmen, 1996, S.10.

<sup>83</sup> Vgl. Arndt, Privatfinanzierung, 1998, S.16-17.

fungskette ausgegliedert wurde. Im Falle öffentlicher Immobilien handelt es sich dabei um die Wertschöpfungsstufen Planen, Bauen, Finanzieren, Betreiben und ggf. Verwerten. Gegenüber anderen Formen funktionaler Privatisierungen ist häufig auch ein zeitlich befristeter Eigentumsübergang mit PPP verbunden.

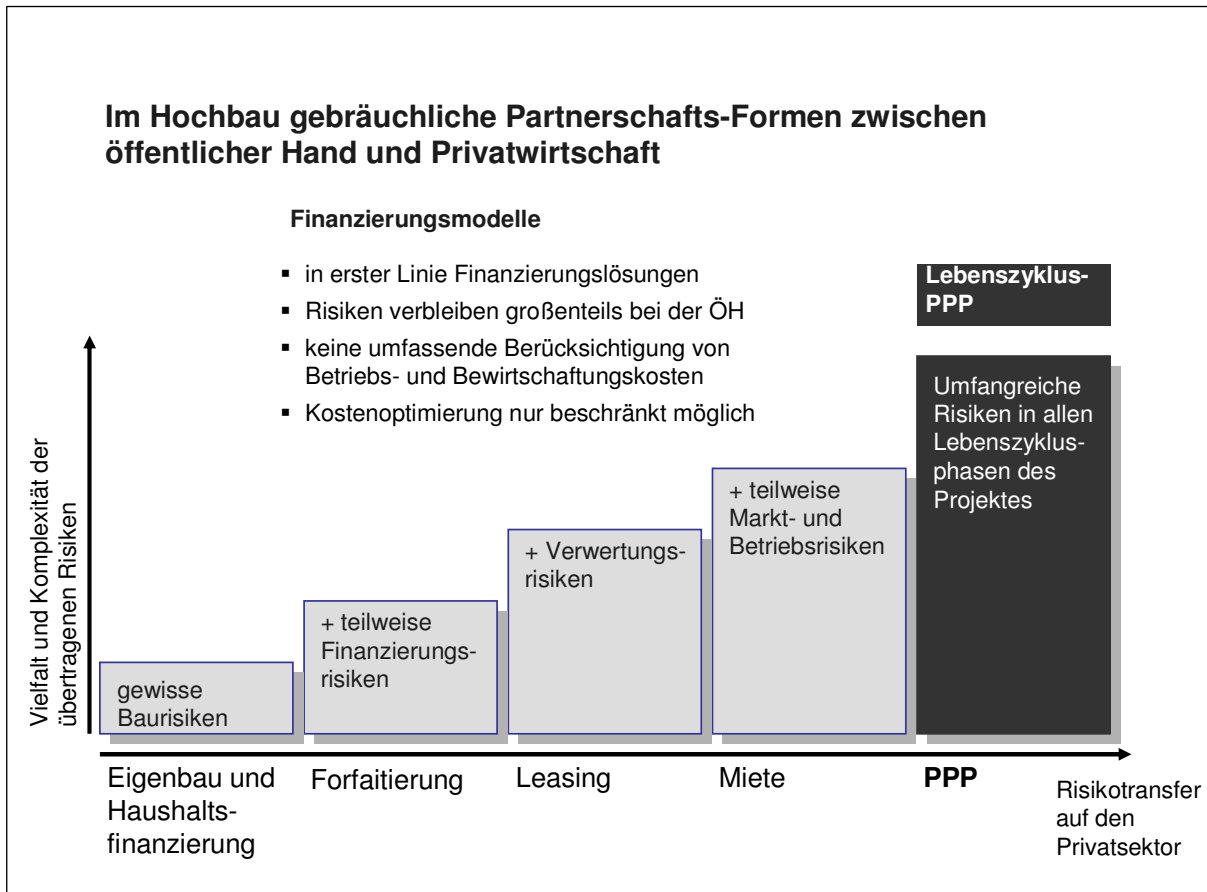
	<b>Funktionale Privatisierung</b>	
<b>Merkmale</b>	Outsourcing einzelner Wertschöpfungselemente	Outsourcing der ganzen Wertschöpfungskette <b>Public Private Partnership</b>
<b>Zeitraum des Aufgaben- und Eigentumsübergangs</b>	für begrenzte Zeit	für begrenzte Zeit
<b>Leistungserbringung durch</b>	Privates Unternehmen oder gemischtwirtschaftliches Unternehmen	Privates Unternehmen oder gemischtwirtschaftliches Unternehmen
<b>Umfang der übertragenen Aufgaben und Risiken</b>	<b>Einzelne Aufgaben</b> <b>Einige Risiken</b>	<b>Komplexes Bündel an Aufgaben in allen Wertschöpfungsstufen</b> <b>Viele Risiken</b>
<b>Umfang des übertragenen Eigentums</b>	Befristete Übertragung des Eigentums* an notwendigen Betriebsmitteln, Infrastruktureinrichtungen oder Grundstücken	Befristete Übertragung des Eigentums* an notwendigen Betriebsmitteln, Infrastruktureinrichtungen oder Grundstücken
<b>Beispiele</b>	Einzelleistungsverträge	Betreiberverträge Konzessionsverträge
*Befristete Übertragung von Eigentum erfolgt in Form von Nutzungsüberlassungs-, Pacht- oder Erbbaurechtsverträgen		

**Abbildung 9: Funktionale Privatisierung**

Als PPP-Verträge wurden in Deutschland in der Vergangenheit auch Vertragskonstruktionen wie Leasing, Miete, Mietkauf, Forfaitierung oder Nutzungsüberlassung bezeichnet, die nur die Phasen der Planung, des Baus und der Finanzierung und optional die Verwertung umfassten.

Da der Betrieb eine wesentliche Wertschöpfungsstufe bei öffentlichen Immobilien darstellt, sollen diese Modelle nicht als PPP-Modelle bezeichnet werden.

Diese Vertragstypen sollen im Weiteren als Finanzierungsmodelle in Abgrenzung zu den lebenszyklusorientierten PPP-Verträgen bezeichnet werden, die zusätzlich auch den Betrieb (Lebenszyklusansatz) beinhalten.<sup>84</sup> Sie sind als eingeschränkt zu bezeichnen, da bei diesen Verträgen der maximal mögliche Handlungsspielraum in den Projekten eingengt ist.



**Abbildung 10: Kooperationsformen zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft**

Quelle: Alfen/Fischer, Alternative Beschaffungsvariante, 2006

Auch die funktionale Privatisierung führt zu wettbewerblichen Effekten und ist deshalb auch dem Bereich des Fremdbezuges zuzuordnen. Im Falle von PPP ergeben sich durch die Einbeziehung des Lebenszyklusansatzes und durch den Abschluss langfristiger Verträge noch andere Vorteile, die in einem gesonderten Kapitel<sup>85</sup> betrachtet werden.

<sup>84</sup> Vgl. BMVBW (Hrsg.), PPP im öffentlichen Hochbau, Bd. IV, 2003, S.24.

<sup>85</sup> Vgl. Kap.2.4.

### **2.3.3 Kostensenkungseffekte durch Marktnutzung**

Von den vorgestellten Privatisierungsbegriffen entsprechen die materielle und die funktionale Privatisierung einer Marktform der Beschaffung (Fremdbezug). PPP als eine Form der funktionalen Privatisierung stellt eine besondere hybride Form dar, auf die im folgenden Kapitel gesondert eingegangen werden soll. Formale Privatisierungen sind weitestgehend einer internen Leistungserstellung gleichzusetzen, da diese öffentlichen Unternehmen von wesentlichen Effizienztreibern privatwirtschaftlicher Leistungserstellung wie Wettbewerb und Konkursrisiko abgeschnitten sind.

Fremdbezug am Markt bedeutet daher, dass die öffentliche Hand am Immobilienmarkt verfügbare Immobilien oder Dienstleistungen einkauft und damit in der Lage ist, ihren Bedarf zu decken. Aus Kostensicht treten hierbei wiederum sowohl Produktions- als auch Koordinationskosten auf.

Bei den Produktionskosten handelt es sich im Falle eines Fremdbezuges aus Sicht der öffentlichen Hand um Beschaffungskosten. Sie umfassen dabei Mietkosten oder den zu zahlenden Kaufpreis. Diese Beschaffungskosten sind häufig geringer als bei einer Erstellung durch die öffentliche Hand, da private Unternehmen im Wettbewerb stehen und Größen- und Spezialisierungsvorteile nutzen können. Allerdings sind die Koordinationskosten in Form von Transaktionskosten meist höher als bei einer internen Leistungserstellung.

## **2.4 Handlungsalternative Public Private Partnership (PPP)**

Public Private Partnership ist eine weitere Alternative zur Bereitstellung öffentlicher Immobilien. Sie stellt eine Form der funktionalen Privatisierung basierend auf langfristigen Verträgen dar und ist durch den Partnerschaftsgedanken charakterisiert. Dabei hat die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privaten in der Immobilienwirtschaft eine lange Tradition. In der Stadtentwicklung hat PPP insbesondere eine Bedeutung bei der Entwicklung von öffentlichen Grundstücken und Gebäuden für private gewerbliche Nutzungen oder für Wohnzwecke erlangt.<sup>86</sup>

Auch in gewerblichen Immobilien-Projektentwicklungen sind Partnerschaftsmodelle im Einsatz. Die in der Praxis entwickelten Partnerschaftskonzepte in der Projektentwicklung, beim Bau und im Facility Management werden im Folgenden gegenübergestellt, um ihre Prinzipien in Hinblick auf ihre Umsetzung bei PPP-Projekten vergleichen und analysieren zu können.

### **2.4.1 Partnerschaftskonzepte**

Partnerschaftskonzepte werden bei Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Verwertung von Immobilien sowohl im gewerblichen als auch im öffentlichen Bereich

---

<sup>86</sup> Vgl. Kirsch, Public Private Partnership, 1999, S. 29-32.

verstärkt genutzt, um die solchen komplexen Projekten immanenten Risiken besser managen zu können. Dafür gibt es eine Vielzahl von Gründen.

Neben der Größe der Projekte ist ein weiterer Grund für die steigende Komplexität die Einbeziehung der Nutzungsphase und damit die Betrachtung von Immobilien über ihren gesamten Lebenszyklus. Es werden verstärkt anstatt Einzelleistungen Komplettleistungen nachgefragt mit der Folge, dass umfangreiche Vertragswerke zwischen der Vielzahl der Beteiligten notwendig sind, um Langzeitregelungen für eine erfolgreiche Projektdurchführung zu treffen.<sup>87</sup>

Mit der Zunahme der Komplexität von Immobilienprojekten geht auch eine Vervielfachung der Risiken einher. Die Bildung von Partnerschaften ist eine Möglichkeit, diese Risiken zu minimieren.

Partnerschaften sind freiwillige und vertraglich geregelte Zusammenschlüsse rechtlich und wirtschaftlich selbständig agierender Organisationen. Die Kooperationsformen reichen von gelegentlicher Zusammenarbeit bzw. Zusammenschlüssen auf kooperativer Grundlage über Unternehmensverbindungen und -verflechtungen bis zur Fusion von Unternehmen.<sup>88</sup> Eine besondere Form partnerschaftlicher Zusammenarbeit ist das Partnering. Es existiert eine Reihe von Definitionen, von denen die des britischen Reading Construction Forum (RCF) vorgestellt werden soll:

„Partnering ist ein Managementansatz, der von zwei oder mehr Organisationen genutzt wird, um spezifische Geschäftsziele durch die Maximierung der Effektivität der Ressourcen aller Beteiligten zu erreichen. Der Ansatz basiert auf gemeinsamen Zielvorgaben, einer vereinbarten Methode zur Problemlösung und einer aktiven Suche nach kontinuierlichen messbaren Verbesserungen. Eine Partneringverbindung kann für ein Projekt eingegangen werden (Projektpartnering), aber größere Vorteile sind für die Beteiligten erreichbar, wenn langfristige Bindungen eingegangen werden (Strategisches Partnering).“<sup>89</sup>

Neben dem Projektpartnering und dem strategischem Partnering hat sich als Fortentwicklung das Systempartnering herausgebildet. Es zielt auf eine weitere Integration der Wertschöpfungskette unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus einer Immobilie ab.

### **2.4.1.1 Partnerschaftsmodelle in der Projektentwicklung**

Im Bereich von Projektentwicklungen finden Zusammenschlüsse fast ausschließlich auf kooperativer Basis Anwendung. Es werden so genannte Joint-Ventures bzw. strategische Allianzen gebildet, z.B. Projektarbeitsgemeinschaften (ARGE). Diese Partnerschaften werden entweder für die Realisierung eines bestimmten Projektes

---

<sup>87</sup> Vgl. Nicklisch, Projektstörungen, 1996, S.149-160.

<sup>88</sup> Vgl. Bartzsch, W. H., Betriebswirtschaft, 2001, S.167.

<sup>89</sup> Nach Bennett/Jayes, Trusting the team, 1995, S.2; Vgl. außerdem zu weiteren Definitionen: Sundermeier, Partneringkonzepte, 2000, S.242-245.

oder für einen festgelegten Zeitraum geschlossen. Eine längerfristige Zusammenarbeit kann durch vertragliche Festlegungen auf spezifische Geschäftsfelder, geographische Regionen oder Immobilienprodukte beschränkt sein. Die Partner sind also nur im jeweilig vereinbarten Einzelfall aneinander gebunden. So ist es beispielsweise denkbar, dass ein Projektentwickler nur mit in der Projektregion ansässigen Bauunternehmen kooperiert oder mit Maklern zusammenarbeitet, welche auf die jeweilige Projektart spezialisiert sind.<sup>90</sup>

*Bone-Winkel (2003)* beschreibt vier Organisationsmodelle im Bereich der gewerblichen Immobilien-Projektentwicklung: das „Traditional Contractor Model“, das „Service Model“, die „Equity Partnership“ und die „Tenant Partnership“.<sup>91</sup> Die beiden erstgenannten Modelle stellen keine Partnerschaftsmodelle dar und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

„Equity Partnership“ und die „Tenant Partnership“ sind typische Partnerschaften in der Projektentwicklung, die zunehmend in der Praxis angestrebt werden, um die Projektentwicklungsrisiken zu minimieren.<sup>92</sup> Neben der „Equity Partnership“, bei der eine gemeinsame Projektgesellschaft zwischen Projektentwickler und Eigenkapitalgeber oder Investor gegründet wird, rückt immer mehr auch eine Projektentwicklungspartnerschaft zwischen Projektentwickler und Mieter („Tenant Partnership“) in das Zentrum der Überlegungen bei der Schaffung eines Organisationsmodells für gewerbliche Immobilien-Projektentwicklungen. Die Vorteile einer solchen Partnerschaft liegen unter anderem darin, dass die Projektentwicklung unabhängig von Marktrisiken resultierend aus Marktzyklen durchgeführt werden kann. Dies bedeutet aber auch ein Umdenkprozess in der Projektentwicklung hinsichtlich der Einbeziehung des gesamten Lebenszyklus einer Immobilie.

Der wesentliche Grund für Kooperationsbestrebungen von selbständigen Unternehmen ist der Erhalt oder die Verbesserung der Marktposition. Durch die Partnerschaft werden Synergiepotenziale ausgenutzt. Dabei können Wettbewerbsvorteile erarbeitet und Ergebnisse optimiert werden, indem sich die Wissensbereiche der Partner ergänzen (Know-how-Transfer), Ressourcen eingespart (Rationalisierungsmöglichkeit), die Reaktionszeiten auf Veränderungen im Projekt verkürzt und bestehende Risiken auf die Partner verteilt werden. Die Risikoverteilung hat jedoch zur Folge, dass sich der Gewinn pro Partner entsprechend verringert, da der gesamte Gewinn auf die beteiligten Partner verteilt wird.<sup>93</sup>

---

<sup>90</sup> Vgl. Rübberdt, Projektentwicklung, 2001, S.16-24.

<sup>91</sup> Vgl. Bone-Winkel, Partnerships, 2003.

<sup>92</sup> Vgl. Bone-Winkel, Partnerships, 2003; Rübberdt, Projektentwicklung, 2002, S.16-24.

<sup>93</sup> Vgl. Brand, M., Projektentwicklung, 2001, S.345.

### 2.4.1.2 Partnerschaftsmodelle in der Bauindustrie

Die Situation der Bauwirtschaft war bisher gekennzeichnet durch Qualitätsprobleme, Kosten- und Terminüberschreitungen, einen niedrigen Innovationsgrad sowie eine Vielzahl juristischer Auseinandersetzungen zwischen den Projektbeteiligten. *Fabritius (2002)* nennt drei wesentliche Gründe dafür. Es geschieht erstens keine Optimierung des Gesamtergebnisses, da die Vergabe an zahlreiche unabhängig voneinander agierende Unternehmen erfolgt, die nur ihre Teilergebnisse optimieren. Dabei gibt es oft nur eine mangelnde Gesamtkoordination und eine Vernachlässigung von Qualitätsanforderungen. Zweitens erfolgt die Auswahl von Anbietern meist nach dem geringsten Angebotspreis mit der Folge eines erheblichen Kosten- und Zeitaufwandes für Nachtragsforderungen, Fehlerdokumentationen, Behinderungsanzeigen oder Mahnungen. Außerdem fehlen Anreize für eine kostenoptimierende Planung und Innovationen, da Architekten und Ingenieure entsprechend der HOAI prozentual nach der Höhe der Bauleistung entlohnt werden.<sup>94</sup>

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass dynamische und komplexe Umweltbedingungen – resultierend aus einem starken Wettbewerbsdruck, steigenden Risiken bei der Auftragsabwicklung und erhöhten Anforderungen der Bauherren bezüglich kürzerer Bauzeiten und Baukostensenkungen – dazu führen, dass Unternehmen stärkere Anreize haben, sich langfristig auf vertraglicher Basis zu Allianzen zusammenzuschließen.<sup>95</sup>

Partneringkonzepte schaffen Rahmenbedingungen für die am Bauprozess Beteiligten, um

- im Bauteam im gegenseitigem Einverständnis die Projektziele festzulegen,
- sich über alternative Konflikt- und Streitbeilegungsmechanismen (Dispute Resolution) zu verständigen,
- Methoden für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu entwickeln und anzuwenden sowie
- Vertrauen zwischen den Partnern (z.B. durch gemeinsame Workshops) aufzubauen.<sup>96</sup>

Partneringprinzipien funktionieren nur dann, wenn alle Beteiligten das Konzept verstanden haben, davon überzeugt sind, ihre Verhaltensweisen ändern und eine aktive

---

<sup>94</sup> Vgl. Fabritius, Kooperationsstrukturen, 2002, S.63-69.

<sup>95</sup> Vgl. Chen, Choice of alliance forms, 2003, S.115-124; Naoum, Concept of partnering, 2003, S.71-76. Bisher haben Partneringmodelle nur in geringem Maße in Deutschland Anwendung gefunden und werden vor allem von Bauherren wie Ford oder DaimlerChrysler, die international tätig sind, praktiziert

<sup>96</sup> Vgl. Naoum, Concept of partnering, 2003, S.71-76; Fisher, Partnering construction contracts, 2004, CDR.17.1-17.9; Hall/Holt/Purchase, Project sponsors, 2003, S.495-502.

und offene Kommunikation im Projekt stattfindet.<sup>97</sup> Eine Veränderung der Projektkultur beim Bauprozess kann durch Anwendung verschiedener Techniken zur Unterstützung von Teambildungsprozessen, durch Implementierung geeigneter finanzieller Anreizstrukturen und durch Unterstützung auf Managementebene erreicht werden.<sup>98</sup> Die Voraussetzungen für eine wirkungsvolle und effektive Zusammenarbeit sind die Festlegung und Koordination der zu erbringenden Leistungen und Aktivitäten sowie ein ständiger Informations- und Kommunikationsprozess.<sup>99</sup>

Die Veränderung der Projektkultur stellt auch bei PPP-Projekten eine Herausforderung dar, da die entsprechenden Instrumente bisher wenig praktiziert werden.

### **2.4.1.3 Partnerschaftsmodelle im Facility Management**

Obwohl sich der Begriff des Partnering einer Definition der International Facility Management Association (IFMA) zufolge auf die Zusammenarbeit von Eigentümern, Planern und Bauunternehmen bezieht, kann der Begriff auch ausgeweitet werden auf die Partnerschaft zwischen Eigentümern und Dienstleistern.<sup>100</sup>

Durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit der Vertragsparteien können die gegenläufigen Interessen ausgeglichen werden.<sup>101</sup> Ziele der langfristigen Zusammenarbeit liegen in der Verbesserung der Effizienz der Dienstleistungserbringung und der Reduzierung von Kosten. Dies wird erreicht, indem der FM-Dienstleister sein Wissen über Prozesse und Abläufe im Facility Management einbringt und innovative Lösungen für seine Kunden entwickelt. Anreize können geschaffen werden, indem die Entlohnung des FM-Dienstleisters sich an den erzielten Einsparungen und der zusätzlichen Generierung von Einnahmen orientiert. Dies wird bisher vor allem im Rahmen von Contracting-Modellen praktiziert.<sup>102</sup> Gemeinsam müssen Zielvorgaben zur Verbesserung der Qualität in einer bestimmten Zeit und entsprechende Messkriterien entwickelt werden.

Gegenüber normalen Vertragsbeziehungen zwischen Kunden und Dienstleister liegt der Vorteil des Partnering darin, dass der Ausschreibungsprozess vereinfacht wird, indem durch die Verwendung von ergebnisorientierten Leistungsbeschreibungen (Outputspezifikationen) der Kunde für ausführliche Leistungsbeschreibungen weni-

---

<sup>97</sup> Vgl. Ng u.a., Problematic issues, 2002, S.437-449; Cheung u.a., Behavioral aspects, 2003, S.333-343.

<sup>98</sup> Vgl. Bresnen/Marshall, Partnering projects, 2002, S. 497-505.

<sup>99</sup> Vgl. Laux, H., Organisation, 1997, S.5 ff.

<sup>100</sup> Vgl. Nelson, Collaborative working in FM, 2005, S.543- 552; Tuomela, Partnership Network, 2003; Tranfield u.a., Coordinating for service delivery, 2004, S.165-175.

<sup>101</sup> Vgl. Henzelmann, Marktentwicklung im FM, 2005, S.17-18.

<sup>102</sup> Vgl. Bemann/Schädlich, Contracting, 2002, S.23-61.



ger Ressourcen aufwenden und über innovative Lösungen nicht informiert sein muss.<sup>103</sup>

### 2.4.1.4 Partnerschaftsmodell Public Private Partnership

Da Ansätze der gewerblichen Projektentwicklung auch auf die Projektentwicklung öffentlicher Immobilien übertragbar sind<sup>104</sup>, wird im Folgenden gezeigt, dass die Partnerschaftsprinzipien aus den Bereichen Projektentwicklung, Bau und Facility Management auch in PPP-Projekten von Bedeutung sind. Der Partnerschaftsgedanke basierend auf gegenseitigem Vertrauen und Zusammenarbeit ist in PPP-Projekten eine wichtige Triebkraft, um Effizienzvorteile zu erzielen.<sup>105</sup>

Die Bildung einer Partnerschaft im Rahmen von PPP-Projekten erfordert ein Umdenken sowohl bei der öffentlichen Hand als auch bei den privaten Unternehmen. Die Schaffung einer PPP-Kultur ist ein wichtiges Element dieser Partnerschaft. Die PPP-Kultur ist gekennzeichnet durch gesellschaftliche Wertvorstellungen und informelle Verhaltensnormen und beruht auf einer wechselseitigen Akzeptanz und persönlicher Nähe.<sup>106</sup> Hierbei ist es notwendig, dass die Projektbeteiligten sich grundsätzlich über die Ziele und wirtschaftlichen Erfordernisse des anderen Partners informieren und zusammen ein gemeinsames Projektverständnis erarbeiten. Weiterhin wichtig ist, dass schon zu Beginn des Projektes die wesentlichen „Spielregeln“ in der Partnerschaft festgelegt und vertraglich vereinbart werden. Dabei ist auch genügend Raum für Änderungsmöglichkeiten vorzusehen. Regelmäßig sollte das Partnerschaftsverhältnis evaluiert werden. Das persönliche Engagement der einzelnen Mitarbeiter ist für das Funktionieren einer Partnerschaft ebenfalls von großer Bedeutung. Eine gewisse Kontinuität des Mitarbeiterstamms im Projekt ist daher unerlässlich. Die Mitarbeiter sowohl der öffentlichen Hand als auch der privaten Partner sollten entsprechend geschult sein.<sup>107</sup>

Innerhalb einer Projektpartnerschaft im Rahmen von PPP sind spezielle Steuerungsmechanismen notwendig. Ein wesentliches Steuerungsinstrumentarium bildet die Risikoallokation zwischen den Partnern. Die Aufteilung der Risiken zwischen beiden Partnern führt dazu, dass klare Verantwortlichkeiten zur Minimierung, Beseitigung oder Absicherung von Risiken festgelegt werden. Zum einen wird dadurch ein Bewusstsein für mögliche Risiken geschaffen, andererseits wird für Transparenz gesorgt. Die Risikoallokation ist eines der wesentlichen Mechanismen, um Lebenszykluskosten zu senken.<sup>108</sup>

---

<sup>103</sup> Vgl. Okoroh u.a., Facilities Management Partnering, 2001, S.157-163.

<sup>104</sup> Vgl. Kap.2.1.

<sup>105</sup> Vgl. Holmes/Capper/Hudson, Lift, 2004, S.11.

<sup>106</sup> Vgl. Sack, PPP-Kultur, 2004, S.53-56.

<sup>107</sup> Vgl. NAO, Managing the relationship, 2001.

<sup>108</sup> Vgl. Fischer/Alfen, Risikomanagement, 2004, S.12.

Schon in dem PPP-Projektvertrag werden außerdem Methoden zur Messung der erbrachten Leistung festgelegt. Eine ständige Überwachung und Überprüfung der Qualität der erbrachten Leistungen ist notwendig, um die vereinbarten Leistungsstandards während der gesamten Vertragslaufzeit beizubehalten.

## **2.4.2 Definition von PPP**

Public Private Partnership stellt eine Koordinationsform für wirtschaftliches Handeln auf vertraglicher Basis dar. Wesentliches Merkmal von PPP ist, dass eine möglichst umfassende Integration der Wertschöpfungskette analog internen Leistungserstellung angestrebt ist und zum zweiten die Vorteile der Marktmechanismen und von Wettbewerbsbedingungen wie bei Fremdbezug genutzt werden.

### **2.4.2.1 Wesen des PPP-Projektvertrages**

„Unter Public Private Partnership (PPP) versteht man die langfristige, vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft zur wirtschaftlichen Erfüllung öffentlicher Aufgaben. Dabei werden die erforderlichen Ressourcen (z.B. Know-how, Betriebsmittel, Kapital, Personal, etc.) von den Partnern zum gegenseitigen Nutzen in einen gemeinsamen Organisationszusammenhang eingestellt und vorhandene Projektrisiken sachgerecht entsprechend der Risikomanagementkompetenz der Projektpartner optimal verteilt.“<sup>109</sup>

Bei PPP handelt es sich um einen Teilbereich der funktionalen Privatisierung. Dieser Teilbereich umfasst Partnerschaften, bei denen der vertragliche Leistungsumfang alle Wertschöpfungsstufen des Leistungssystems öffentliche Immobilieninfrastruktur umfasst. Damit wird versucht, möglichst alle Effizienzpotenziale im Wertschöpfungsprozess in den Vertrag einzubeziehen. PPP stellt damit gegenüber anderen Verträgen oder Partnerschaften zwischen öffentlicher Hand und Privaten die umfassendste Art und Weise der Leistungsübertragung dar.

Aufgaben, die keinen hoheitlichen Charakter besitzen, kann der Staat durch Private erbringen lassen. Dabei ist es vom Staatsverständnis abhängig, welche Aufgaben hoheitlich sind. Aufgaben des Staates werden in vielen Fällen gesehen, wenn es sich um natürliche Monopole handelt oder eine bestimmte Versorgungssicherheit gewährleistet sein soll. Weiterhin gibt es umwelt-, regional- oder sozialpolitische Gründe für das Handeln des Staates. Zunehmend wird versucht, die Aktivitäten des Staates auf ein notwendiges Minimum zu beschränken. Dabei trägt der Staat bei PPP weiterhin die Verantwortung für die Erfüllung der Aufgabe. Die eigentliche Leistungserstellung wird aber auf den Privaten als Erfüllungsgehilfen übertragen. Bei der materiellen Privatisierung wird hingegen auch die Verantwortung für die Aufgabenerfüllung auf ein privates Unternehmen übertragen.

---

<sup>109</sup> Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S. 2-4.

Kriterien	Formale Privatisierung	Funktionale Privatisierung		Materielle Privatisierung	
		Teilaufgaben	Gesamte Wertschöpfungskette (Lebenszyklus)	Teilprivatisierung	Privatisierung
Aufgabenträger	Öffentliche Hand			Öffentliche Hand und Privater	Privater
Aufgabenerfüllung durch	Privates Unternehmen - 100% öffentlich	Privates Unternehmen - 100% privat oder - gemischtwirtschaftlich		Privates Unternehmen - gemischtwirtschaftlich	Privates Unternehmen - 100% privat
Umfang der Aufgabenerfüllung	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen	Einzelne Wertschöpfungsstufen	Alle Wertschöpfungsstufen	Einzelne oder alle Wertschöpfungsstufen	
Zeitraum der Aufgabenerfüllung	für begrenzte Zeit oder auf Dauer	für begrenzte Zeit		auf Dauer	
Eigentum an den zur Aufgabenerfüllung notwendigen Assets	Verbleibt bei öffentlicher Hand	für begrenzte Zeit bei privatem Unternehmen		auf Dauer bei privatem Unternehmen	
Rolle der öffentlichen Hand	Aufgabenerfüller	Auftraggeber		Regulierer	
Rolle der Privatwirtschaft	keine	Auftragnehmer (Erfüllungsgehilfe)		Aufgabenerfüller	
		<b>PPP</b>			

Abbildung 11: PPP als Teilbereich der funktionalen Privatisierung

Es findet eine Entflechtung und Neuordnung der ehemals komplett staatlich übernommenen Aufgaben statt. Einige Aufgaben werden weiterhin durch den Staat erbracht und andere Aufgaben auf Private übertragen. Hoheitliche Aufgaben werden im Bereich der öffentlichen Immobilien vor allem in der Festlegung des Bedarfs, der Projektauswahl, der Wettbewerbsgestaltung und der Leistungsüberwachung gesehen. Bei den auf den Privaten delegierbaren Aufgaben handelt es sich um die Erbringung von Planungs-, Bau-, Finanzierungs-, Betriebs- und Verwertungsleistungen. Dabei regelt der PPP-Vertrag als Instrument die Sicherung der Erfüllung der übertragenen Leistungen zu der vorab bestimmten Qualität.



**Abbildung 12: Entflechtung von Aufgaben der öffentlichen Hand**

Quelle: Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.18

Bei PPP erfolgt gemäß der Definition der funktionalen Privatisierung eine Aufgaben- und Eigentumsübertragung nur für begrenzte Zeit. Danach kann die öffentliche Hand die Aufgabenerfüllung und das Eigentum selbst übernehmen oder aber erneut ausschreiben. PPP ist in dieser Arbeit daher abgegrenzt vom Begriff der Teilprivatisierung, bei welcher eine dauerhafte Eigentums- und Aufgabenübertragung stattfindet. Die Eigentums- und Aufgabenübertragung bei PPP ist ein notwendiges Merkmal, da hierdurch effiziente Anreizmechanismen ermöglicht werden. Eine dauerhafte Aufgaben- und Eigentumsübertragung wie bei einer materiellen Privatisierung wäre nur für solche Aufgaben geeignet, bei denen das private Unternehmen im Wettbewerb mit anderen Unternehmen bei der Erstellung der Leistungen stehen würde. Aufgrund der Spezifität der Grundstücks- und Nutzungseigenschaften ist das im Falle öffentlicher Immobilien nicht wirtschaftlich. Auf der anderen Seite erlaubt die zeitliche Beschränkung der Übertragung dennoch die Einbeziehung von Wettbewerb.

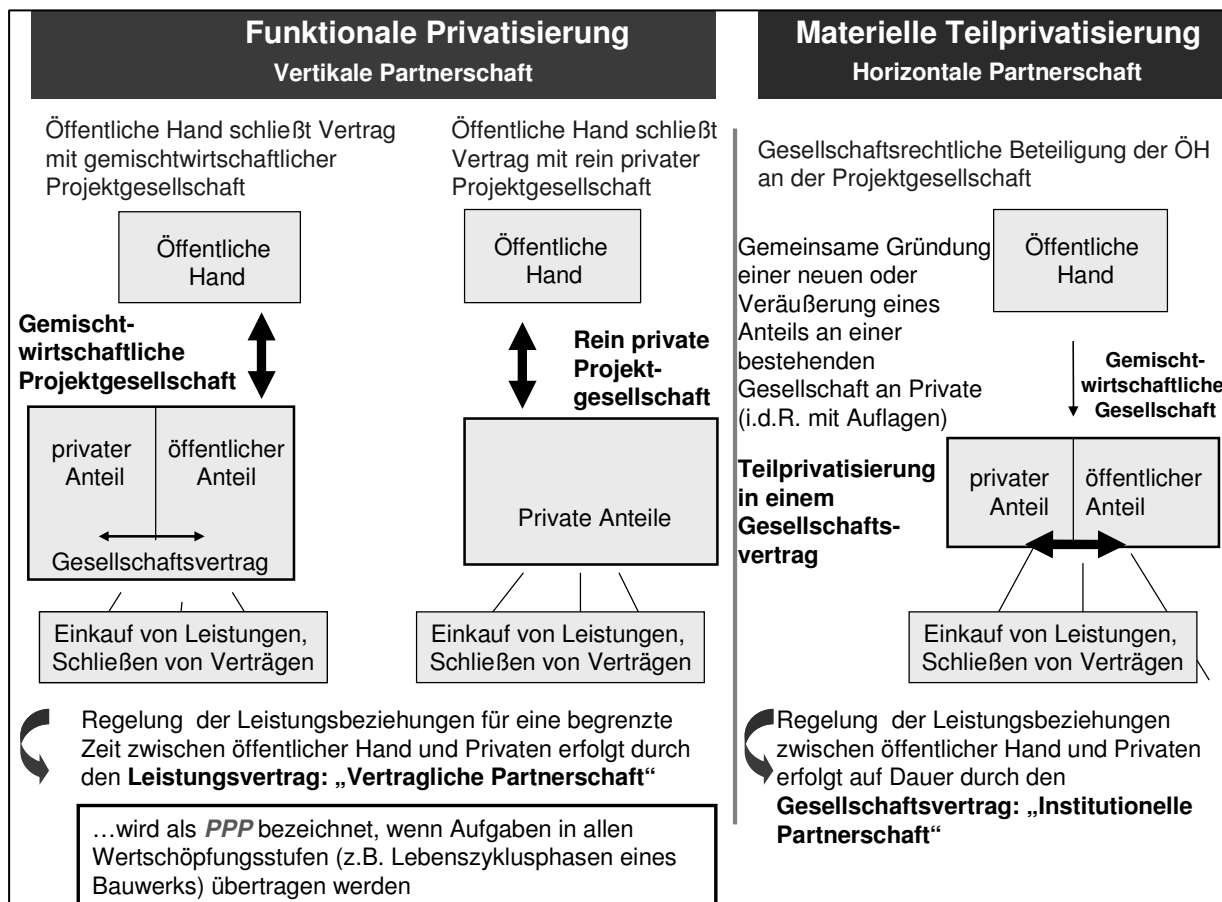


Abbildung 13: Vergleich horizontaler und vertikaler Partnerschaften

Es können gleichwohl Gemeinsamkeiten zwischen PPP-Projekten und Teilprivatisierungen existieren, wenn eine gemeinsame Gesellschaft gegründet wird. Die Gründung einer gemeinsamen Gesellschaft ist für die Teilprivatisierung immer und für PPP in einigen Fällen von Bedeutung. Diese gemischtwirtschaftlichen Gesellschaften werden in vertragliche (z.B. PPP) und institutionelle Partnerschaften (z.B. Teilprivatisierung) unterschieden. Hierbei können auch Einzelleistungen und nicht die ganze Wertschöpfungskette auf das gemischtwirtschaftliche Unternehmen übertragen werden.<sup>110</sup> Der Charakter der Austauschbeziehung wird aber im Fall von **PPP** von der **Vertragsbeziehung für begrenzte Zeit (vertikale oder vertragliche Partnerschaft)**. Im Falle von PPP bleibt die öffentliche Hand der Aufgabenträger, während bei einer Teilprivatisierung öffentliche Hand und Privater gemeinsam für die Erfüllung der Aufgabe verantwortlich sind.

Bei einer **Teilprivatisierung** ist die Beziehung durch den **auf Dauer angelegten Gesellschaftsvertrag (horizontale oder institutionelle Partnerschaft)** bestimmt. Durch die Beteiligung der öffentlichen Hand an der Projektgesellschaft ist sie im Fal-

<sup>110</sup> Vgl. Kommission, Grünbuch ÖPP, 2004.

le der Bildung einer horizontalen Partnerschaft stärker an den Risiken der Projektentwicklung beteiligt.<sup>111</sup>

Aus diesen Gründen ist die öffentliche Hand in beiden Partnerschaften in unterschiedlicher Weise in die wirtschaftlichen Belange eingebunden. In horizontalen Projektpartnerschaften übernimmt der öffentliche Partner stärker unternehmerische Verantwortung. Risiko- und Anreizstrukturen können in diesem Fall nicht so klar abgegrenzt wie in vertikalen Projektpartnerschaften gestaltet werden.<sup>112</sup> Obwohl einige der Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen durchaus auch auf horizontale Partnerschaften übertragbar sind, liegt der **Fokus der Untersuchungen in dieser Arbeit auf vertikalen Partnerschaften in Form von lebenszyklusorientierten PPP-Verträgen.**

Kernelement eines PPP-Modells ist der PPP-Projektvertrag, welcher die Grundlage für die langfristige Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privaten bildet.

Das komplexe Vertragswerk regelt die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien. Die konkrete vertragliche Ausgestaltung wird von den individuellen Interessen und wirtschaftlichen Zielsetzungen der Beteiligten bestimmt. Deswegen ist eine allgemeine Vertrags- und Organisationsstruktur nicht bestimmbar und tragfähige Projektstrukturen sind jeweils projektspezifisch zu entwickeln.

---

<sup>111</sup> Vgl. allgemein zu Betreibergesellschaften: Jaletzke, Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten, 2003, S.8-12.

<sup>112</sup> Vgl. Schede/Pohlmann, Vertragsrechtliche Grundlagen, 2006, S. 150-151.

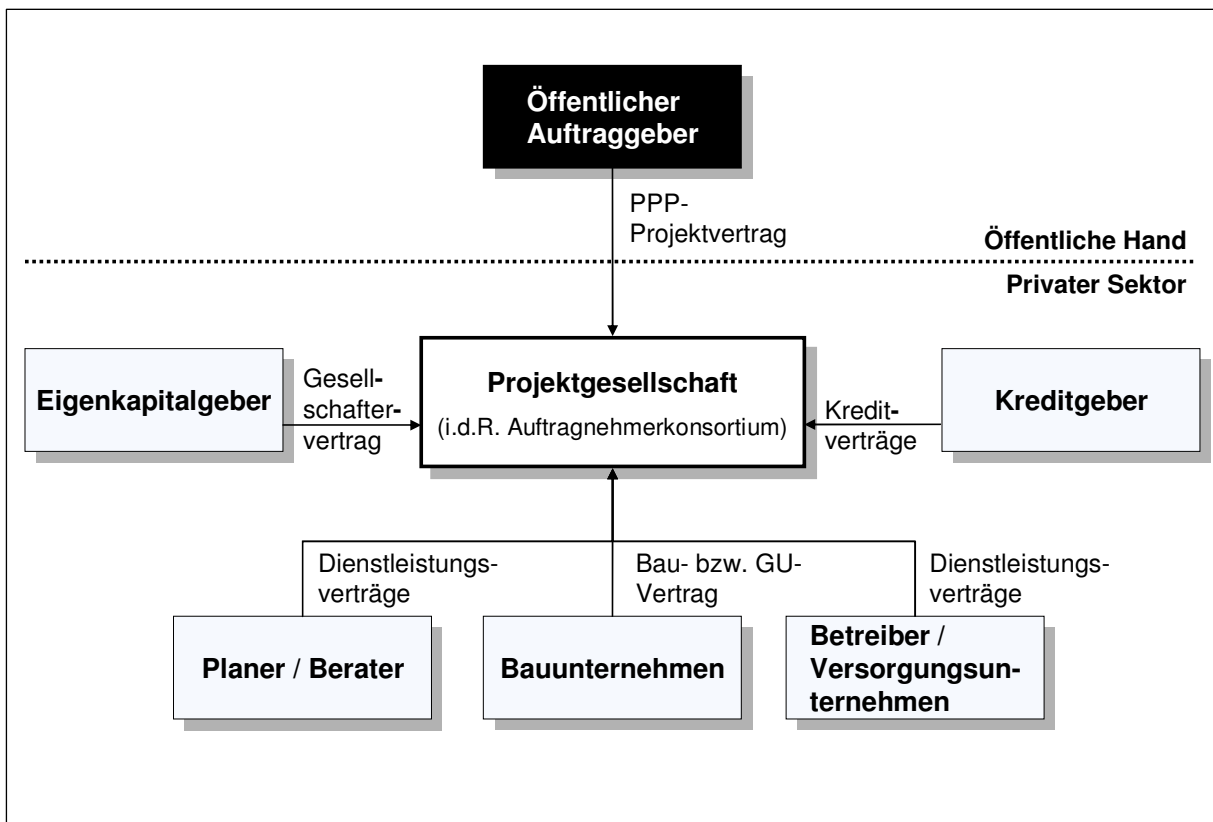


Abbildung 14: Vertragsstrukturen bei PPP

Quelle: BMVBW, Gutachten PPP im öffentlichen Hochbau, 2003.

Neben dem Hauptvertrag (PPP-Projektvertrag) regeln eine größere Anzahl einzelner Verträge das weitere Verhältnis der privaten Projektpartner untereinander.<sup>113</sup>

### 2.4.2.2 Organisations- und Vertragsmodelle

Organisationsmodelle beschreiben für ein spezifisches Projekt die Art der zu erbringenden Leistungen, die Struktur der Aufgabenverteilung, die Risikoverteilung, Beteiligung und die Refinanzierungsmöglichkeiten (Haushalt- oder Nutzerfinanzierung). In der Praxis wird für Organisationsmodelle, die einen gleichartigen Charakter haben, ein einheitlicher Begriff (z.B. A-Modell, Betreibermodell, Mogendorfer Modell, BOT-Modell) verwendet.<sup>114</sup> Organisationsmodelle können sowohl den Bereichen der materiellen, formalen als auch der funktionalen Privatisierung zugeordnet werden. Organisationsmodelle können als PPP bezeichnet werden, wenn sie die entsprechenden

<sup>113</sup> Vgl. Schöne/Schäfer, Vertragliche Aspekte, 2005, S.87-89.

<sup>114</sup> Vgl. Weber/Alfen/Maser, Projektfinanzierung, 2006, S.98-124.

Kriterien erfüllen. Den Organisationsmodellen können Vertragsmodelle zugeordnet werden.

Zur projektspezifischen Ausgestaltung vertraglicher Strukturen wurden für den öffentlichen Hochbau in Deutschland Vertragsmodelle definiert, denen grundlegend der Lebenszyklusansatz zugrunde liegt und die sich prinzipiell hinsichtlich der Eigentumszuordnung (vor, während und nach der Vertragslaufzeit), des vertraglichen Leistungsumfangs, der Risikoverteilung und der Entgeltstruktur (haushalts- oder nutzerfinanziert) unterscheiden. Die Ausgestaltung des PPP-Projektvertrags erfolgt basierend auf fünf Grundmodellen mit der Möglichkeit der Kombination von Konzession und Gesellschaftsmodell.

In der folgenden Abbildung sind die Modelle im Überblick dargestellt.<sup>115</sup>

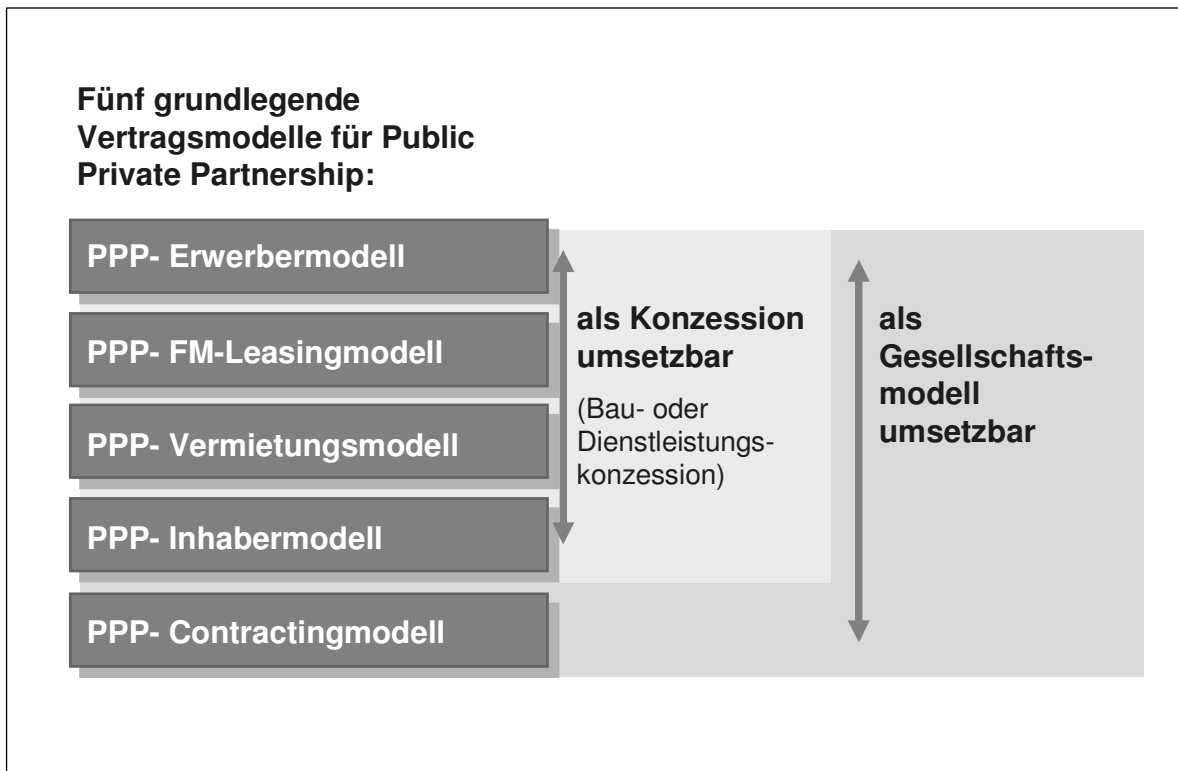


Abbildung 15: Vertragsmodelle im öffentlichen Hochbau

Die Vertragsmodelle stellen auch keine starren Konstrukte dar, sondern bilden häufig angewandte Organisationsmodelle vertraglich ab. Sie können als Typenkombinationsverträge klassifiziert werden, die Elemente der gesetzlich definierten Vertragstypen wie Werk-, Dienst-, Kauf-, Kredit- oder Darlehensvertrag enthalten.<sup>116</sup>

<sup>115</sup> Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Vertragsmodelle enthält: Schede/Pohlmann, Vertragsrechtliche Grundlagen, 2006, S. 102-156.

<sup>116</sup> Vgl. Schede/Pohlmann, Vertragsrechtliche Grundlagen, 2006, S. 102ff.



Die Auswahl des am besten geeigneten Vertragsmodells erfolgt auf Basis der wirtschaftlichen Projektkonzeption und der rechtlichen Rahmenbedingungen.

### 2.4.3 Kostensenkungseffekte durch PPP

Der PPP-Ansatz bietet die Möglichkeit, sowohl Produktions- als auch Koordinationskosten zu senken. In einer Befragung hat *Zhang (2006)* ermittelt, welche Einflussfaktoren entscheidend für die Ausnutzung der Kostensenkungspotenziale ist. Als wesentliche Größen hat er den Risikotransfer, eine verringerte Anzahl von Streitfällen und Nachträgen, lange Vertragslaufzeiten sowie eine optimierte Ressourcenausnutzung und geringere Projektlebenszykluskosten ermittelt.<sup>117</sup>

Durch die Langfristigkeit des Vertrages und die Implementierung des Lebenszyklusansatzes werden die Voraussetzungen geschaffen, um die einzelnen Wertschöpfungsstufen zu einer ganzheitlichen Lösung integrieren zu können. Zum anderen findet bei PPP auch der Wettbewerbsgedanke Berücksichtigung, da der private Partner in einem formellen wettbewerblichen Vergabeverfahren ausgewählt wird. Es ist jedoch notwendig, die Rahmenbedingungen für PPP so zu gestalten, dass die angesprochenen Effizienzpotenziale auch realisiert werden können.

## 2.5 Untersuchung theoretischer Ansätze zur Analyse von PPP

Von *Schneider (1987)* werden zwei mögliche Wege für einen wissenschaftlichen Fortschritt genannt. Der eine basiert darauf, dass neue Problemlösungsideen für herkömmliche Fragen entwickelt werden. Der zweite Weg besteht darin, herkömmliche Problemlösungsideen auf neue Fragen anzuwenden.<sup>118</sup> Die mit PPP-Projekten verbundenen neuartigen Problemstellungen bei der Gestaltung und Implementierung von Vertragsstrukturen lassen die zweite Herangehensweise als geeignet erscheinen.

### 2.5.1 Eignung der Systemtheorie

Die Verringerung der Lebenszykluskosten („Life Cycle Costing“- LCC) spielt in PPP-Projekten eine große Rolle. Ein Ansatz, der in der LCC-Forschung Anwendung gefunden hat, ist die Systemtheorie.<sup>119</sup> Deshalb soll im Folgenden untersucht werden, ob der systemtheoretische Ansatz geeignet ist, erklärend oder gestaltend zur Entwicklung des Value-Management-Ansatzes beizutragen.

Die systemtheoretischen Ansätze wurden zum einen in der Biologie und zum anderen in der Soziologie entwickelt. Talcott Parson als „Stammvater“ der soziologischen

---

<sup>117</sup> Vgl. Zhang, Public Clients' Best Value Perspectives, 2006, S.107-114.

<sup>118</sup> Vgl. Schneider, Allgemeine BWL, 1987, S.595; Füllbier, Wissenschaftstheorie und BWL, 2005, S.17.

<sup>119</sup> Vgl. Wübbenhorst, Lebenszykluskosten, 1984, S.103-120.

Systemtheorie versuchte eine Theorie des individuellen Handelns zu entwickeln, die deren Systemcharakter betont. Das von ihm verwendete Konstruktionsprinzip sieht die Zerlegung einer Einzelhandlung in Elemente (sogenannte „unit acts“) und deren Verknüpfung durch theoretische Funktionen vor.<sup>120</sup> Zu nennen sind außerdem die Arbeiten von Ludwig v. Bertalanffy, der die allgemeine Systemtheorie begründete. Die Wurzeln seiner Arbeiten liegen in der Kybernetik und der Informationstheorie. Bertalanffy sieht ein System als „eine Anzahl von in Wechselwirkung stehenden Elementen“ an.<sup>121</sup> Diese Richtung wurde um 1960 von der allgemeinen Managementlehre mit der Entwicklung des kybernetischen Regelkreises und seiner Anwendung in der Unternehmenssteuerung und -kontrolle aufgenommen.<sup>122</sup> Mit dem systemtheoretischen Ansatz gelang es erstmals, die Außenbezüge einer Unternehmung systematisch zu erfassen und deren Komplexität zu reduzieren. Systeme werden als Handlungseinheiten in einer komplexen und veränderlichen Umwelt verstanden. Die Verarbeitung komplexer Umwelten erfolgt durch die Herausbildung von Subsystemen, die eine Spezialisierung auf bestimmte Systemfunktionen ermöglicht.<sup>123</sup>

Nach dem Systemdenken wird die **Herstellung von Gesamtoptima im Vergleich zur Bildung von suboptimalen Zuständen in Teilsystemen** angestrebt. Diese Denkrichtung wird im angelsächsischen Raum auch als Life Cycle Costing (LCC) bezeichnet.<sup>124</sup> Die Systemwirtschaftlichkeit kann nach *Wübbenhorst (1984)* durch eine vorausschauende, aktive und zielorientierte Systemgestaltung mit den Basisdimensionen Leistung, Zeit und Kosten erzielt werden.<sup>125</sup>

Die soziologische Systemtheorie hat sich im Folgenden gegenüber der ökonomischen Systemtheorie stark weiterentwickelt. Neuere Ansätze der Systemtheorie und der Komplexitätswissenschaften bringen konsequent eine dynamische und komplexe Entwicklungsperspektive in die Analyse von Systemen ein.<sup>126</sup> Deren neue Erkenntnisse konnten erst später in der Managementlehre adaptiert werden.<sup>127</sup> Es gibt dennoch signifikante Unterschiede zwischen der soziologischen und der ökonomischen Systemtheorie. Währenddessen im Fokus der Soziologie das Erklären, Bewerten und Mitteilen steht, verlangt die Ökonomie außerdem noch nach Handlungsanweisungen. Es geht also in der ökonomischen Systemtheorie nicht nur um die Beschreibung der sozialen Systeme, sondern auch um deren Steuerung. Die Steuerlehre kann wiederum nicht alles beschreiben, sondern nur die neuralgischen

---

<sup>120</sup> Vgl. Schmid, Systemtheorie, 1995, S.241-247.

<sup>121</sup> Vgl. Streit, Zentrale Forschungsparadigmen, 2003, S.5.

<sup>122</sup> Vgl. Daenzer, Systems Engineering, 1999, S.19-23.

<sup>123</sup> Vgl. Steinmann/Schreyögg, Management, 2000, S.62-64.

<sup>124</sup> Vgl. Kirkham, Whole life cycle costing process, 2005, S. 9-14.

<sup>125</sup> Vgl. Wübbenhorst, Lebenszykluskosten, 1984, S.103-120.

<sup>126</sup> Vgl. Welter, Strategien, KMU und Umfeld, 2003, S.79-86.

<sup>127</sup> Vgl. Steinmann/Schreyögg, Management, 2000, S.62-64.

Punkte des Eingreifens in das System, den „gewaltigen Gesamtzusammenhang“ darstellen.<sup>128</sup> Steuern als systemische Funktion wurde hierbei zunächst als ein vom Handeln konkreter Akteure abgelöster Prozess verstanden. Im politischen Denken bedeutete Steuern seit den 1970er Jahren, dass demokratische legitimierte politische Instanzen die Gesellschaft gestalten. Später löste man sich von dieser Vorstellung und bezog die Mitwirkung gesellschaftlicher Akteure an der Entwicklung und Implementierung von Politik mit ein. Dies führte zur Auffassung vom kooperativen Staat und zur Einbeziehung aller Akteure, die mit ihrem Handeln ein „öffentliches Interesse“ vertreten und realisieren wollen. Mit dieser veränderten Betrachtungsweise von Steuerung wurde auch in zunehmendem Maße der Begriff „Governance“ verwendet, um die nun im Vordergrund stehenden verschiedenen Formen der Regelung solcher Beziehungen zu beschreiben. Die Regelungsstruktur ist der institutionelle Rahmen, der das Handeln der Akteure lenkt.<sup>129</sup> Institutionen stellen Verhaltensregeln auf, die opportunistisches Verhalten möglicher Transaktionspartner verringern. In diesem Zusammenhang gewann der Begriff von Governance, also die Art und Weise der Regeldurchsetzung, zunächst im Rahmen der Neuen Institutionenökonomie an Verbreitung.<sup>130</sup> Zusammenfassend kann man feststellen, dass der Nutzen der Systemtheorie in der anschaulichen, modellhaften Darstellung komplexer Zusammenhänge in der Realität liegt. Allerdings ist sie nicht geeignet, Anreiz-, Kontroll- und Steuerungsmechanismen bei PPP zu erklären.

### 2.5.2 Eignung der Neuen Institutionenökonomie

In den letzten zehn bis zwanzig Jahren haben sich insbesondere verschiedene Ansätze, die unter dem Oberbegriff der Neuen Institutionenökonomie (NIÖ) zusammengefasst werden, entwickelt. Die NIÖ entstand, um die Defizite des neoklassischen Forschungsprogramms zu überwinden. Im Gegensatz zur Neoklassik, wo das rationale Verhalten der Wirtschaftssubjekte in vollkommenen Märkten beschrieben wird, werden im Rahmen der NIÖ die Wirkungen einzelner Marktunvollkommenheiten analysiert.<sup>131</sup> Die Neue Institutionenökonomie (NIÖ), die sich mit der Analyse der institutionellen Rahmenbedingungen befasst, dient der Untersuchung der verschiedenen Normen und Verhaltensvorschriften.

Die institutionenökonomischen Ansätze gehen von den gleichen Verhaltensannahmen und Anwendungsvoraussetzungen aus:

- Methodologischer Individualismus:  
Alle Entscheidungen werden auf der Ebene des Individuums analysiert.
- Verhaltensannahme der beschränkten Rationalität:

---

<sup>128</sup> Vgl. Herder-Dorneich, Soziologische Systemtheorie, 1995, S.237-240.

<sup>129</sup> Vgl. Mayntz, Governance Theory, 2004.

<sup>130</sup> Vgl. Welter, Strategien, KMU und Umfeld, 2003, S.100.

<sup>131</sup> Vgl. Jansen, Neoklassische Theorie, 2005, S. 59-63.

Die Individuen begnügen sich mit der Erreichung eines zufriedenstellenden Informationsstandes und streben nicht nach vollkommener Information.

- Verhaltensannahme der individuellen Nutzenmaximierung / Opportunismus:

Die Individuen verfolgen ihre eigenen präferierten Ziele und maximieren dadurch ihren individuellen Nutzen.<sup>132</sup>

Unter der Annahme, dass menschliches Verhalten durch Institutionen koordiniert und gelenkt wird, stehen im Mittelpunkt der NIÖ Fragen der Institutionengestaltung, vor allem der Vertrags- und Organisationsgestaltung. Unter Institution wird dabei ein auf ein bestimmtes Zielbündel abgestelltes System von formalen und informellen Regeln (Normen) einschließlich ihrer Garantieinstrumente verstanden mit dem Zweck, das individuelle Verhalten in eine bestimmte Richtung zu lenken.<sup>133</sup> Die verschiedenen Ansätze der NIÖ<sup>134</sup> werden auf ihre Eignung zur Erklärung der Wirkungsweise von PPP-Verträgen überprüft.

### 2.5.2.1 Transaktionskostentheorie

Im Mittelpunkt des Transaktionskostenansatzes stehen die Kosten bei der Übertragung von Verfügungsrechten an Ressourcen, Sachgütern und Dienstleistungen zwischen Akteuren. Diese Kosten der Koordination (Transaktionskosten) sind abzugrenzen von den Produktionskosten, welche durch den Verzehr von Gütern und Produktionsfaktoren zur Erstellung betrieblicher Leistungen entstehen. Jedoch ist es notwendig, die institutionellen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass die Summe von Transaktionskosten und Produktionskosten minimiert wird. Man unterscheidet zwischen verschiedenen Arten von Transaktionskosten:

- Markttransaktionskosten:

Such- und Informationskosten, Verhandlungs- und Entscheidungskosten, Durchsetzungskosten

- Unternehmenstransaktionskosten:

Kosten der Errichtung und Erhaltung einer Organisationsstruktur, Kosten des Betriebs einer Organisation

- Politische Transaktionskosten:

Kosten der Errichtung, Erhaltung und Veränderung der formellen/informellen politischen Ordnung eines Systems, Betriebskosten des Gemeinwesens

---

<sup>132</sup> Vgl. Burr, Service-Engineering, 2002, S.19.

<sup>133</sup> Vgl. Richter/Furubotn, Neue Institutionenökonomik, 2003, S.582.

<sup>134</sup> Vgl. Dietl, Institutionen, 1993, S.57f.; Picot/Dietl/Franck, Organisation, 2005, S.39ff.

Die Höhe der Transaktionskosten wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Hauptsächlich ist sie von der Spezifität der für die Transaktion benötigten Produktionsfaktoren, der Kombinationsprozesse und der erstellten Sach- oder Dienstleistungen abhängig. Weitere Faktoren sind bestehende Unsicherheiten bei der Anbahnung, Vereinbarung, Abwicklung, Kontrolle und nachträglichen Anpassung, die Häufigkeit, mit welcher bestimmte Transaktionen durchgeführt werden, sowie Verhaltensmerkmale der Akteure und Rahmenbedingungen der Transaktion. Je höher Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit, desto höher fallen die Transaktionskosten aus und desto wahrscheinlicher werden die Leistungen innerhalb einer Organisation erbracht.<sup>135</sup>

Transaktionen als die Übertragung von Ressourcen in Form einer Übergabe können innerhalb von Unternehmen (Hierarchie) oder Märkten erfolgen.<sup>136</sup> Unternehmen existieren, wenn es gelingt, einzelne Tauschbeziehungen so zu integrieren, dass kostengünstigere Leistungen erstellt werden können. Durch die Integration der Tauschbeziehungen in bestimmten Bereichen können Spezialisierungs- und Größenvorteile besser genutzt und Schnittstellenprobleme zwischen den Einzeltransaktionen effektiver gelöst werden. Dabei werden geringere Koordinationskosten verursacht als bei einer Abwicklung mit externen Partnern über den Markt.<sup>137</sup> Daneben gibt es aus transaktionskostentheoretischer Sicht intermediäre oder hybride Formen, die Zwischenformen mit Merkmalen beider Koordinationsformen Markt und Hierarchie aufweisen.<sup>138</sup>

### **Der Transaktionskostenansatz eignet sich zur Erklärung, für welche Projekte Eigenerstellung, PPP oder private Leistungserstellung geeignet ist.**

Public Private Partnership stellen eine solche hybride Form dar, da sie selbst durch die Projektgesellschaft die Governance-Struktur der Hierarchie repräsentieren, aber dennoch von den Marktteilnehmern öffentliche Hand und privates Unternehmen bestimmt werden. Analog gibt es auch für die entsprechenden Regelsysteme, die Transaktionen bestimmen, hybride Formen.

*Williamson (1990)* vergleicht Markt, Hybridformen und (Firmen-)Hierarchie als Möglichkeiten der Koordination ökonomischen Handelns, die unter verschiedenen Bedingungen effizient sind. Er verwendet den Begriff Hierarchie vorwiegend für den Privatsektor, das heißt, dass er vor allem unternehmerische „Make-or-Buy“-Entscheidungen betrachtet.<sup>139</sup> In späteren Arbeiten untersucht er, ob dieser Ansatz auch auf den Bereich der öffentlichen Güter übertragbar ist. Dabei unterscheidet er drei Governance-Formen, die er als Privatisierung, Regulierung und öffentliches Un-

---

<sup>135</sup> Vgl. Williamson, Institutionen des Kapitalismus, 1990, S.81-83.

<sup>136</sup> Vgl. Picot/Dietl/Franck, Organisation, 2005, S.55-56.

<sup>137</sup> Vgl. Picot/Dietl/Franck, Organisation, 2005, S.68.

<sup>138</sup> Vgl. Eberl/ Kabst, Opportunismus und Kontrolle, 2005, S.241.

<sup>139</sup> Vgl. Williamson, Institutionen des Kapitalismus, 1990.

ternehmen bezeichnet.<sup>140</sup> Ihm folgend wurde diese Betrachtungsweise auch durch andere Autoren aufgenommen und die Transaktionskostentheorie für den öffentlichen Bereich weiterentwickelt.<sup>141</sup> Die öffentliche Eigenerstellung erfolgt durch Verwaltungseinheiten oder öffentliche Unternehmen auf Dauer. Die Anreize für eine gute Leistungserstellung werden durch die Organisation geschaffen. Die Erbringung der Leistungen muss durch interne Weisungs- und Sanktionierungsmöglichkeiten sichergestellt werden. Bei Marktlösungen sind die Anreize für eine effiziente Leistungserstellung durch die Gewinnerzielung gegeben und die Sanktionierung erfolgt über den Wettbewerb. Hybridformen wie PPP zeichnen sich dadurch aus, dass die Anreize und Sanktionierungsmöglichkeiten durch die vertragliche Gestaltung festgelegt werden.

Öffentliche Güter werden durch den Staat bereitgestellt, da eine marktwirtschaftliche Lösung nicht zu gesamtwirtschaftlich effizienten Lösungen führt. Wie bereits ausgeführt, können zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben notwendige Teilleistungen entflechtet und in delegierbare Aufgaben und hoheitliche nicht delegierbare Aufgaben unterteilt werden.<sup>142</sup> Hoheitliche Aufgaben sind insofern auch weiterhin intern durch den Staat bereitzustellen, aber für die delegierbaren, also marktfähigen Leistungen, zu denen die Bereitstellung öffentlicher Immobilien gehört, können die „Make-or-Buy“-Entscheidungen analog zu Unternehmen durchgeführt werden.

Dabei entscheidet die Höhe der Summe der Koordinationskosten und der Produktionskosten, welche dieser drei Koordinationsformen sich am besten eignet. Zu den Produktionskosten gehören alle Erstellungskosten in den Lebenszyklusphasen einer Immobilie.

Diese Kosten werden häufig auch als Lebenszykluskosten bezeichnet. Koordinationskosten treten bei Eigenerstellung, Fremdbezug über den Markt und bei PPP-Verträgen in unterschiedlicher Höhe auf. Im Falle der Eigenerstellung werden diese Koordinationskosten als Verwaltungskosten und bei PPP oder Privatisierung als Transaktionskosten und Agency Costs bezeichnet.

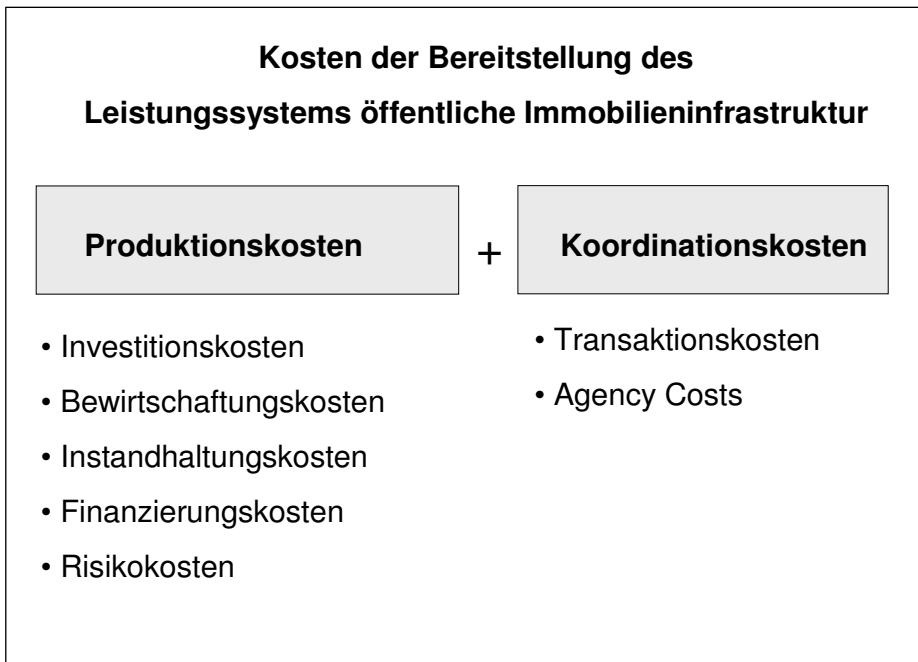
Die Produktionskosten sind bei einer Eigenerstellung meist höher als bei Fremdbezug über den Markt, sofern Größen- und/oder Spezialisierungsvorteile nicht genutzt werden können. Die Koordinationskosten variieren jedoch in Abhängigkeit von bestimmten Eigenschaften der Leistungserstellung. In der Theorie der NIÖ wurden die Faktoren der Faktorspezifität, Unsicherheit und Häufigkeit als Kriterien zur Einschätzung der Höhe der Koordinationskosten identifiziert.

---

<sup>140</sup> Vgl. Williamson, *Public and Private Bureaucracies*, 1999, S.306-342.

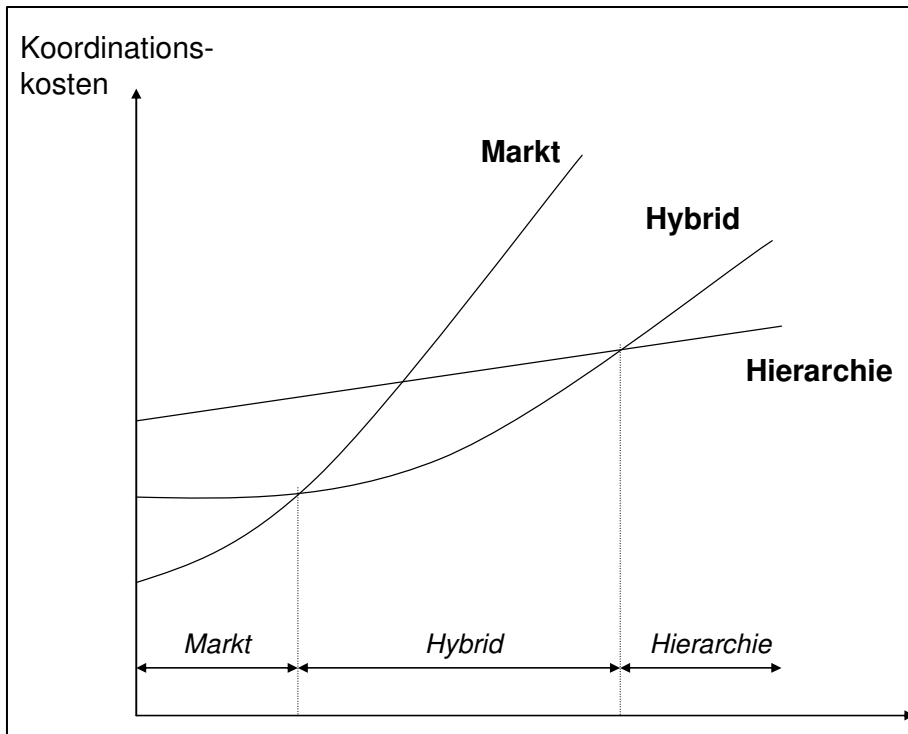
<sup>141</sup> Vgl. Rüter, *TCE Applicable to Public Governance*, 2005, S.287-303; Monsees, *Operationalisierungsprobleme*, 2005.

<sup>142</sup> Vgl. Kapitel 2.4.2.



**Abbildung 16: Bereitstellungskosten**

Die Faktorspezifität ist gekennzeichnet durch die alternativen Verwendungsmöglichkeiten eines Gutes, ohne an Wert zu verlieren. Je höher der Wertverlust, desto spezifischer ist das Gut. Hierbei kann es sich beispielsweise um Standortspezifität, Humankapitalspezifität oder Sachkapitalspezifität handeln. In Bezug auf öffentliche Immobilien ist immer eine Standortspezifität zu konstatieren, aber auch die Sachkapitalspezifität ist durch die spezifischen Nutzungen meist sehr hoch. In einigen Fällen wie der Verwaltungsnutzung ist die Spezifität des Leistungssystems niedrig und führt somit auch zu niedrigen Koordinationskosten. Eine Beschaffung über den Markt (Privatisierung) ist hierfür sinnvoll. Bei höherer Spezifität steigen die Koordinationskosten und damit das Potenzial zur Integration und Eigenerstellung. Bei sehr spezifischen Nutzungen müssen beispielsweise die Nutzeranforderungen sehr gut bekannt sein. Diese Informationen können einfacher bei einer Eigenerstellung durch interne Abstimmungsprozesse beschafft werden. Bei einer Beschaffung über den Markt treten hingegen beispielsweise Informationsdefizite oder zusätzliche Kosten der Informationsbeschaffung auf.



**Abbildung 17: Transaktionskosten in Abhängigkeit von der Spezifität**

Quelle: Williamson, Comparative Economic Organization, 1991

PPP als hybrides Modell ist vor allem für Projekte mit mittlerer bis hoher Spezifität und geringer Häufigkeit geeignet. Bei häufigem Auftreten gleichartiger Transaktionen von hoher Spezifität ist eine Eigenerstellung sinnvoll.

Der Grad der Unsicherheit beschreibt die Ungewissheit über das Verhalten des Tauschpartners und die Gefahr eines opportunistischen Handelns nach Vertragsabschluss. Je geringer die Unsicherheit, desto mehr kommt eine Marktlösung in Frage. Je mehr Risiken und Unsicherheiten mit der Transaktion verbunden sind, desto wirtschaftlicher ist eine Integration der Einzelleistungen. PPP ist nur für Projekte mit mittleren Risiken geeignet.

In der Praxis werden Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen genutzt, um für das Einzelprojekt festzustellen, in welcher Höhe Produktions- und Koordinationskosten in den einzelnen Bereitstellungsvarianten auftreten. Da viele Immobilienprojekte der öffentlichen Hand eine mittlere Spezifität, geringe Häufigkeiten und Unsicherheiten beinhalten, ist oftmals PPP die geeignete Koordinationsform. Für marktgängige öffentliche Immobilien kann aber auch eine Beschaffung am Markt in Frage kommen. Weiterhin bleibt auch die Eigenerstellung besonders für die Projekte mit einer großen Spezifität, Häufigkeit oder Unsicherheit, wie beispielsweise der Bau eines neuen Gebäudes des Bundesnachrichtendienstes, eine wichtige Option.



### **2.5.2.2 Prinzipal-Agent-Ansatz**

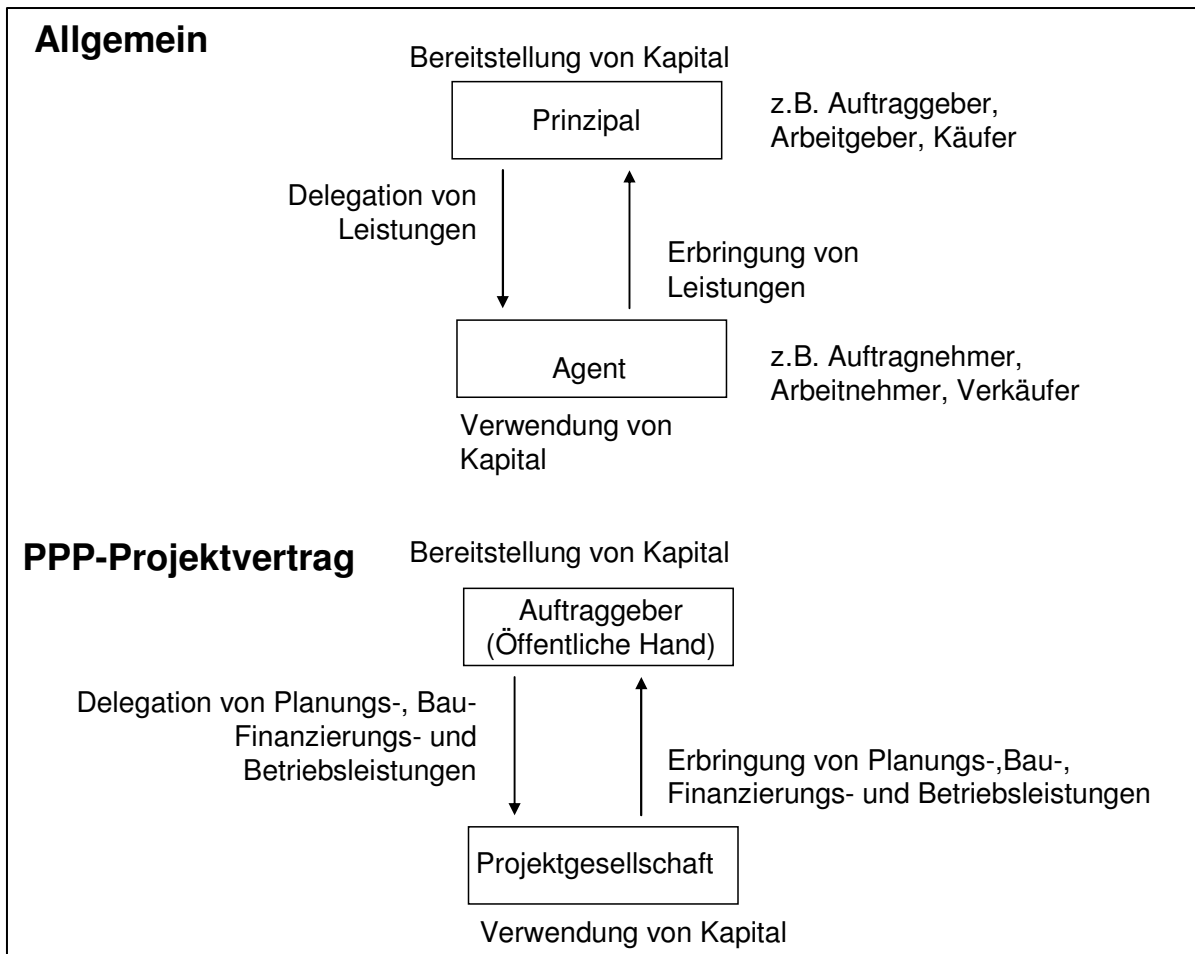
Der Prinzipal-Agent-Ansatz eignet sich speziell zur Analyse der Wirkungsprinzipien von Anreizen und Kontrolle in PPP-Verträgen. Deswegen wird bei der Entwicklung des Value-Management-Ansatzes speziell auf diese Theorie Bezug genommen.

Die Prinzipal-Agent-Theorie beschäftigt sich mit der Analyse von Effizienz- und Anreizwirkungen und untersucht die Leistungsbeziehungen zwischen Auftraggeber (Prinzipal) und Auftragnehmer (Agent). Dabei ist der Prinzipal dadurch charakterisiert, dass er eine Aufgabe oder Leistung an den Agenten delegiert und dafür Kapital bereitstellt. Es ist denkbar, dass in einer Leistungsbeziehung die beiden Transaktionspartner wechselnde Rollen als Prinzipal oder Agent einnehmen können. Der Prinzipal wird im Allgemeinen als Auftraggeber, Arbeitgeber oder Käufer bezeichnet und der Agent als Auftragnehmer, Arbeitnehmer oder Verkäufer. Diese generelle Zuordnung lässt sich auch im Fall eines PPP-Vertrages vornehmen. Gegenüber den Subunternehmen übernimmt die Projektgesellschaft die Rolle des Prinzipals und die Subunternehmen agieren als Agenten.

Typisches Merkmal der Prinzipal-Agent-Beziehung ist eine asymmetrische Informationsverteilung, wobei meist der Agent über einen besseren Informationsstand verfügt.<sup>143</sup> Daraus ergibt sich die Schwierigkeit für den Auftraggeber (Prinzipal), die Leistung beurteilen zu können.

---

<sup>143</sup> Vgl. Parker/Hartley, Transaction costs, 2003, S.3.



**Abbildung 18: Prinzipal-Agent-Beziehung bei PPP**

Anhand der jeweiligen Informationsasymmetrie können drei Problemtypen unterschieden werden, die so auch bei PPP-Verträgen auftreten können, und wenn sie nicht verhindert werden, zu ineffizienten Leistungsbeziehungen führen.

- Hidden characteristics

Hidden characteristics umschreibt die Tatsache, dass es dem Prinzipal während der Suche nach einem geeigneten Vertragspartner nicht gelingt, wesentliche Eigenschaften des Agenten oder der von ihm angebotenen Qualität seiner Leistungen in Erfahrung zu bringen. Auf der anderen Seite verfügt der Agent bereits vor Vertragsabschluss über für den Vertragsgegenstand relevante Informationen. Diese Informationen kann sich der Prinzipal nicht oder nur unter hohen Transaktionskosten beschaffen. Dadurch entsteht die Gefahr, dass der Agent unter Ausnutzung dieses Informationsvorsprungs einen für sich günstigeren Vertrag durchsetzt oder einen ungeeigneten Vertragspartner ausgewählt (adverse selection). Um die Effizienz der

gesamten Vertragsbeziehung nicht zu gefährden und dabei adverse selection zu vermeiden, tauschen beide Vertragspartner Informationen aus. Hierbei unterscheidet man zwischen Screening-Aktivitäten des Prinzipals, welcher sich beispielsweise vor Vertragsabschluss durch Test, Gutachten oder Referenzen über den Agenten zu informieren versucht. In diesem Fall trägt der Prinzipal die Kosten für das Screening. Eine weitere Möglichkeit besteht für den Agenten durch Signaling, also der Offenlegung von Qualitätsmerkmalen als vertrauensbildende Maßnahme, dem Auftraggeber seine Eigenschaften und Qualifikationen zu signalisieren. Für die Erstellung des Signals auftretende Kosten kommt der Agent auf. Eine weitere Möglichkeit wird als Self-Selection bezeichnet und besteht für den Prinzipal darin, dass er die Vertragsstrukturen so wählt, dass sie nur von einem geeigneten Agenten angenommen werden. Im Falle der Gestaltung variabler Entlohnungssysteme als Self-Selection-Prinzip würde sich ein leistungsschwacher Agent für eine fixe, ein leistungsstarker Agent für eine variable Entlohnung entscheiden.

- Hidden action

Das Ergebnis der Prinzipal-Agent-Beziehung ist einerseits von Faktoren abhängig, die der Prinzipal gut kontrollieren kann, aber auch von exogenen Faktoren, die weder Prinzipal noch Agent beeinflussen können. Andererseits hängt die Qualität der vertraglichen Leistungserbringung in starkem Maße vom Verhalten des Agenten (Fleiß, Anstrengungen, richtige Entscheidungen) ab. Hidden action tritt nach Abschluss eines Vertrages auf und beschreibt den Umstand, dass der Prinzipal die Leistungen des Agenten nicht beobachten oder beurteilen kann. Damit verbunden ist das Risiko für den Prinzipal, dass der Agent seine Leistungsanstrengungen vermindert und den Zielvorstellungen des Prinzipals zuwider handelt. Hierbei handelt es sich um ein grundlegendes Anreizproblem.

Um hidden action zu vermeiden, müssen adäquate Anreiz- und Kontrollsysteme eingeführt werden. Anreizmechanismen basieren auf der Beteiligung des Agenten am Ergebnis seiner Handlungen. Im Wesentlichen betrifft dies die Entlohnung des Agenten, welche von Größen abhängig sein sollte, die der Agent mit seinen Handlungen und Entscheidungen beeinflussen kann und die von Prinzipal und Agent gut nachvollziehbar sind. Auf gleiche Weise können auch Strafen als Anreizmechanismus Verwendung finden. Eine weitere Möglichkeit ist die Vereinbarung von Garantien, die den Agenten zu hoher Arbeitsleistung anspornen sollen, da ansonsten eine Nachschusspflicht besteht, um den Schaden zu begrenzen.

Beim Einsatz von Kontrollmechanismen versucht der Prinzipal den Agenten durch Androhung von Sanktionen zu einem Verhalten in seinem Sinne zu bewegen. Standardisierte Aufgaben sind dabei besser kontrollierbar, obwohl auch in diesem Falle

die durch Monitoring-Maßnahmen generierten Informationen nicht voll umfassend sind. Die entsprechenden Kontrollkosten dafür wären zu hoch.<sup>144</sup>

- Hidden intention

Hat der Prinzipal bereits einseitig bestimmte Vorleistungen erbracht, so kann es zu einem Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem Agenten kommen, welches dieser zu Nachverhandlungen nutzen kann. Der Abschluss langfristiger Verträge kann einer opportunistischen Ausnutzung dieser Abhängigkeit entgegenwirken, da das Interesse besteht, den Vertrag für beide Parteien zu optimieren.<sup>145</sup>

Aus diesen Interessenskonflikten zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer lassen sich drei Arten von entstehenden Kosten ableiten. Diese so genannten Agency Costs setzen sich aus Überwachungskosten des Auftraggebers (monitoring costs) und Rechenschaftskosten des Auftragnehmers (bonding costs) zur Überwindung dieser Informationsdefizite zusammen. Der dritte Kostenblock (residual loss) ergibt sich als eine Nutzeneinbuße für den Prinzipal aufgrund der Abweichung der tatsächlichen Handlung des Agenten von einer für den Prinzipal Nutzen maximierenden Handlung, wenn bereits ein optimaler Überwachungs- und Rechenschaftsaufwand betrieben wird.<sup>146</sup>

### 2.5.3 PPP aus Sicht der Neuen Institutionenökonomie

Die Neue Institutionenökonomie weist große Relevanz für den Bereich der Immobilienwirtschaft auf, insbesondere aber auch für Public Private Partnership.<sup>147</sup> Die Immobilienwirtschaft beschäftigt sich mit den verschiedenen Prozessen rund um Planung, Bau, Bewirtschaftung, Vermietung, Verkauf und Verwertung und es können dabei Transaktionen zwischen vielfältigen Akteuren auftreten. Im Unterschied zu Transaktionen bei anderen Sach- und Dienstleistungen, die innerhalb weniger Stunden oder Tage abgeschlossen sind, können Immobilientransaktionen über Wochen oder Monate hinweg andauern und von vielen Unsicherheiten begleitet sein.<sup>148</sup>

Public Private Partnership ist gekennzeichnet durch Austauschbeziehungen zwischen öffentlichem Auftraggeber und privaten Auftragnehmer. Im Rahmen der NIÖ sind nicht nur diese Austauschprozesse von Interesse, sondern der institutionelle Rahmen ist selbst Untersuchungsgegenstand. Die Neuen Institutionenökonomie weisen darauf hin, dass PPP-Projekte durch zwei institutionelle Ebenen bestimmt werden. Williamson unterscheidet zwischen zwei Formen von Institutionen (Verhaltensregeln). Zum einen gibt es Verhaltensregeln, die von außen auf die Akteure

---

<sup>144</sup> Vgl. Strohbach, Build Operate Transfer-Modelle, 1999, S. 200-287.

<sup>145</sup> Vgl. Goldberg/Erickson, Long-term contracts, 1999, S.321-323.

<sup>146</sup> Vgl. Meinhövel, Prinzipal-Agent-Theorie, 2005, S. 73.

<sup>147</sup> Vgl. Ennemann, Führung öffentlicher Krankenhäuser, 2003, S.77ff.; Parker/Hartley, Transaction costs, 2003, S.1-12.

<sup>148</sup> Vgl. Seabrooke/How, Real Estate Transactions, 2004, S.6.

einwirken und den institutionellen Rahmen vorgeben, die so genannten "rules of the game". Zum anderen können Verhaltensregeln auch innerhalb einer Gruppe von Akteuren aufgestellt werden ("game itself").<sup>149</sup> Die Neue Institutionenökonomie eignet sich daher nicht nur zur Betrachtung ökonomischer Faktoren, sondern bezieht auch eine breite Palette politischer, rechtlicher und gesellschaftlicher Einflüsse in die Untersuchung ein.<sup>150</sup>

Betrachtet man PPP-Projekte unter einer solchen Sichtweise, so können auch für PPP-Projekte sowohl bestimmte institutionelle Rahmenbedingungen (institutionelles Regelsystem) als auch Regelungsmechanismen auf Projektebene (institutionelles Handlungssystem) identifiziert und gestaltet werden.<sup>151</sup>

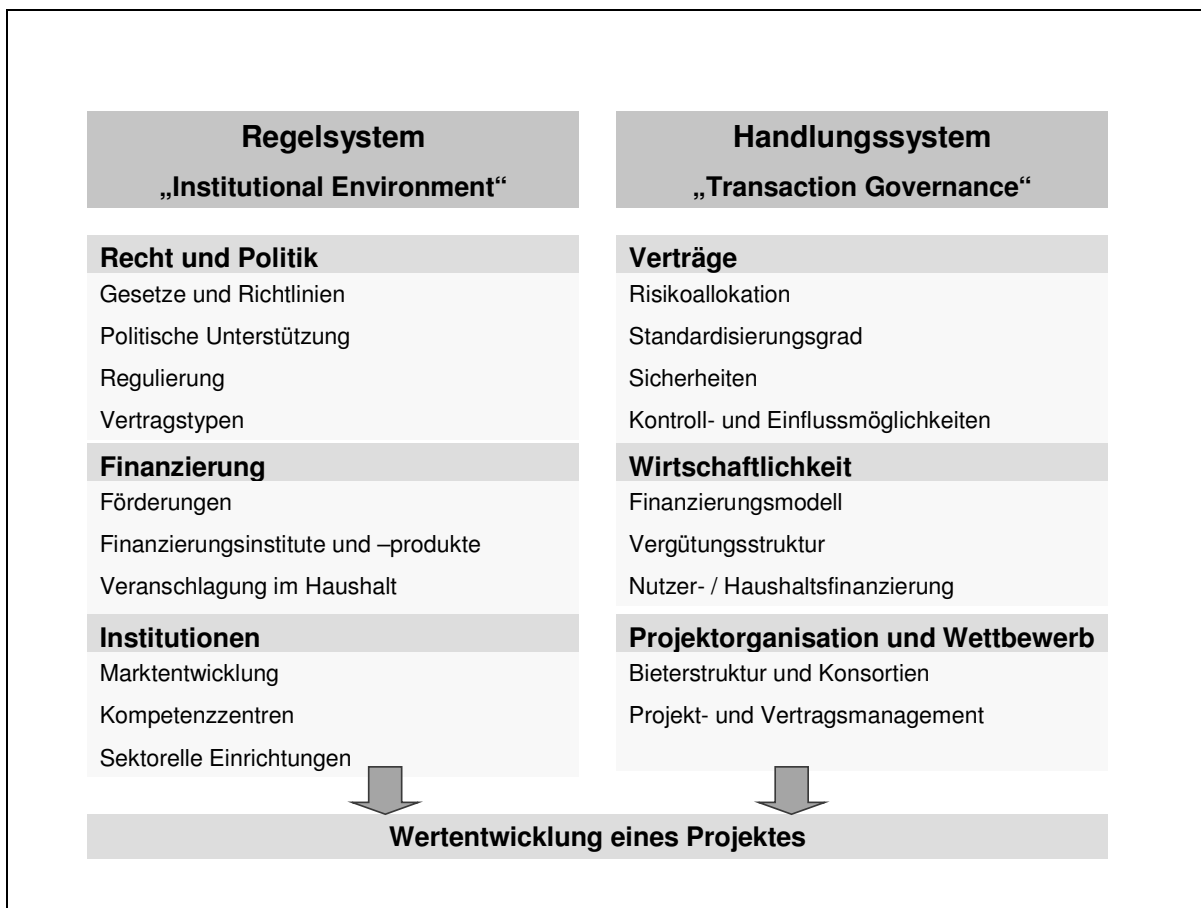


Abbildung 19: Regel- und Handlungssysteme für PPP

<sup>149</sup> Vgl. Williamson, Mechanisms of Governance, 1996.

<sup>150</sup> Vgl. Welter, Strategien, KMU und Umfeld, 2003, S.100.

<sup>151</sup> Vgl. Devapriya/Fischer, Institutional Economics Perspective, 2004.

Die theoretischen Analysen zeigen, dass die Wirtschaftlichkeit von PPP-Projekten wesentlich durch ein **übergeordnetes Regelsystem** und ein **projektspezifisches Handlungssystem** geprägt wird. Die Untersuchung des Regelsystems mit den landes- und sektorenspezifischen gesetzlichen Regelungen und die Aufstellung eines strukturierten Beschaffungsprozesses bildeten den Ausgangspunkt für die Anwendung von PPP-Modellen in Deutschland. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden in Form eines Leitfadens im Rahmen des Gutachtens „PPP im öffentlichen Hochbau“ im Jahr 2003 veröffentlicht.<sup>152</sup> Im Mittelpunkt der Untersuchungen dieser Arbeit steht daher das Handlungssystem.

### 2.5.3.1 Institutionelles Regelsystem für PPP

Die Auswirkungen der institutionellen Rahmenbedingungen für PPP sind der Gegenstand einer kurzen Analyse. Sie sind aber für die Untersuchung in dieser Arbeit von untergeordneter Bedeutung, da der Schwerpunkt auf der Vertragsgestaltung und -durchsetzung bei PPP liegt.

Institutionelle Regelsysteme wurden bereits vielfältig untersucht. *Griffiths und Zammuto (2005)* diskutieren zur Erklärung des Einflusses institutioneller Rahmenbedingungen vier verschiedene institutionelle Governance-Systeme. Dabei integrieren sie zwei wissenschaftliche Ansätze aus dem strategischen Management und der politischen Ökonomie. Während aus der Perspektive des strategischen Managements der größte Wettbewerb durch minimale Eingriffe des Staates und Unternehmensfreiheit gesichert ist, werden aus Sicht der politischen Ökonomie die besten Wettbewerbsergebnisse durch die staatliche Steuerung erreicht.

Durch die Kombination dieser beiden Ansätze identifizieren sie die Governance-Systeme: „State governance“, „Market governance“, „Corporate governance“ und „Joint governance“. Diese Governance-Systeme sind mit ihren Merkmalen im Anhang 4 dargestellt. Sie enthalten prinzipielle Überlegungen zur Funktion und Wirkung von Markt- und Staatshandeln auf regulatorischer Ebene. Auf Basis der Zielstellungen, mit denen ein Staat ein solches Governance-System entwickelt bzw. nutzt, werden die übergeordneten Regeln („rules of the game“) festgelegt.<sup>153</sup>

Das Regelsystem für PPP erfordert eine als „Joint Governance“ bezeichnete Form eines Governance-Systemes. Ein „Joint Governance“-System ist gekennzeichnet durch die Integration der Wertschöpfungskette und die Tatsache, dass die ökonomischen Aktivitäten prinzipiell durch die Zusammenarbeit von Staat und Privaten bestimmt werden. Eingriffe des Staates sind aus den bereits genannten Gründen des Vorliegens natürlicher Monopole oder der Gewährleistung der Versorgungssicherheit notwendig.

---

<sup>152</sup> Vgl. BMVBW, Gutachten PPP im öffentlichen Hochbau, 2003.

<sup>153</sup> Vgl. Griffiths/Zammuto, Institutional Governance Systems, 2005, S.823-842.

Die Integration der Wertschöpfungskette ist bei PPP durch die Verwendung des Lebenszyklusansatzes gegeben. Die Zusammenarbeit von Privaten und öffentlicher Hand wird durch einzelne gesetzliche und finanzierungsrelevante Regelungen bestimmt und durch PPP Task Forces institutionell unterstützt.<sup>154</sup>

Das Regelsystem für PPP ist vor allem durch landes- und sektorenspezifischen gesetzliche Regelungen bestimmt: Vertragsrecht, Bundes- und Landeshaushaltsrecht, Kommunalrecht, Vergaberecht, Steuerrecht, Recht der öffentlichen Förderung, Arbeitsrecht, Wettbewerbs- und Kartellrecht. Es beinhaltet aber auch standardisierte Verfahrensweisen und Abläufe.<sup>155</sup> Durch das Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“ von 2003 wurde erstmals das bestehende Regelsystem auf seine Eignung für die Realisierung von deutschen PPP-Projekten systematisch wissenschaftlich untersucht. Bei der Entwicklung des Handlungssystems wird an den entsprechenden Stellen Bezug auf das existierende Regelsystem in Deutschland genommen.<sup>156</sup>

In Deutschland wurde zur Verbesserung des Regelsystems ein PPP-Beschleunigungsgesetz erlassen, ein weiteres PPP-Vereinfachungsgesetz ist in der Vorbereitung.<sup>157</sup>

Neben den Bedingungen des Regelsystems ist aber auch die Ausgestaltung des Handlungssystems auf Projektebene von entscheidender Bedeutung und soll im weiteren Verlauf der Arbeit betrachtet und untersucht werden.

### 2.5.3.2 Institutionelles Handlungssystem für PPP

Das institutionelle Handlungssystem für PPP-Projekte umfasst Prozeduren, Praktiken und Anreizmechanismen, welche in der Vorbereitung und Durchführung von PPP-Projekten zur Anwendung kommen. Das Handlungssystem besteht aus vertraglichen, ökonomischen und organisatorischen Parametern.<sup>158</sup>

Insbesondere der Prinzipal-Agent-Ansatz scheint geeignet, bestehende Strukturen des institutionellen Handlungssystems (Transaction-Governance) zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen.

Der transaktionsspezifische bzw. vertragliche Handlungsrahmen wird dabei wesentlich vom Prinzipal (Auftraggeber) vorgegeben.<sup>159</sup> Durch die beschränkte Rationalität

---

<sup>154</sup> Vgl. Fischer/Jungbecker/Alfen, PPP Task Forces, 2006, S.539-547.

<sup>155</sup> Vgl. Weber/Schäfer/Hausmann, Public Private Partnership, 2006.

<sup>156</sup> Vgl. BMVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, 2003. Anmerkung: Die Autorin war an der Erstellung dieses Gutachtens insbesondere bei der Strukturierung des Beschaffungsprozesses und der Vereinheitlichung der Instrumente wesentlich beteiligt. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit sollen an dieser Stelle nicht dargestellt werden, bilden aber die Grundlage für die weiteren Untersuchungen dieser Arbeit.

<sup>157</sup> Vgl. Freshfields Bruckhaus Deringer, PPP in Europe, 2005.

<sup>158</sup> Vgl. Devapriya/Fischer, Institutional Economics Perspective, 2004.

<sup>159</sup> Vgl. Sotelo, Regeln schaffen Werte, 2006, S.47.

der Akteure und die Umweltunsicherheiten können im PPP-Vertrag nicht alle Eventualitäten berücksichtigt werden. Das mit der Vorgabe eines institutionellen Handlungssystems verbundene Ziel ist die Eindämmung des opportunistischen Verhaltens durch den Agenten, welcher die entstehenden Handlungsspielräume ausnutzen könnte. Die Risiken, die in einer Projektpartnerschaft eingegangen werden, müssen entweder durch Informationen oder Vertrauen minimiert werden.

Auftraggeber greifen zu Kontrollen, um an Informationen über das Handeln des Agenten zu gelangen. Es kann in operative und strategische Kontrollaktivitäten unterschieden werden. Operative Kontrollen dienen der konkreten Leistungsermittlung und -kontrolle. Vertrauen in Partnerschaften kann die operativen Kontrollaktivitäten reduzieren. Dagegen ist die strategische Kontrolle, also das Überprüfen grundsätzlicher Richtungsentscheidungen, auch bei Vertrauen in der Partnerschaft durchzuführen. Die strategische Kontrolle umfasst die Überprüfung der den strategischen Entscheidungen zugrunde liegenden Prämissen (Prämissenkontrolle), die Kontrolle der Zielerreichung (Durchführungskontrolle) und die strategische Überwachung auftretender Projektrisiken.<sup>160</sup>

Für PPP-Projekte bedeutet dies, dass das Vertragscontrolling auf zwei Ebenen stattfinden muss. Es besteht aus einer operativen Kontrolle der erbrachten Leistungen (Leistungsmessung) und strategischen Steuerung der Leistungserbringung. Ein entsprechendes Instrumentarium ist für beide Aktivitäten zu entwickeln und in den Projekten anzuwenden. Durch die Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung wird dieser Handlungsrahmen vorgegeben. Diese Betrachtungsweise wird im Folgenden bei der Entwicklung des Value-Management-Ansatzes im Kapitel 3 berücksichtigt.

## **2.6 Empirische Untersuchung der Instrumente im öffentlichen Immobilienmanagement**

Die Ergebnisse der empirischen Befragungen sollen darüber Aufschluss geben, welchen Verbreitungsgrad und Anwendungsstand die Methoden und Instrumente im öffentlichen Immobilienmanagement besitzen. Daraus kann bei der Entwicklung des Value-Management-Ansatzes im dritten Kapitel abgeleitet werden, auf welche Erfahrungen bei der öffentlichen Hand zurückgegriffen werden kann, wenn diese speziell bei PPP zur Anwendung kommen sollen.<sup>161</sup>

### **2.6.1 Zielstellung der Befragung**

Ziel der Ende 2005 durchgeführten empirischen Untersuchung ist eine aktuelle und umfassende Bestandsaufnahme über die Bedeutung und den Einsatz verschiedener

---

<sup>160</sup> Vgl. Eberl/Kabst, Opportunismus und Kontrolle, 2005, S.240-253.

<sup>161</sup> Die Befragung fokussiert dabei nicht die Beschaffungsvariante PPP. Speziell zur Beschaffungsvariante PPP hat das DIFU eine umfangreiche Studie erstellt, vgl. DIFU, Public Private Partnership Projekte, 2005.



Instrumente und Methoden der Bereitstellung öffentlicher Immobilien in Bund und Ländern sowie Städten und Kreisen.<sup>162</sup>

Die Fragestellungen beinhalteten im Einzelnen (siehe Anhang 1):

- Bedeutung der Lebenszyklusbetrachtung bei Immobilien,
- Verbreitung spezieller Ansätze, Maßnahmen und Instrumente zur Unterstützung dieser Lebenszyklusbetrachtung im öffentlichen Immobilienmanagement,
- Erfahrungen mit der Ausschreibung und Vergabe von Leistungen,
- Bekanntheit und Anwendung von Methoden der Leistungs- und Qualitätsüberprüfung sowie
- Formen vertraglicher Vergütungsmechanismen.

Dabei wurden sowohl der Stand der Umsetzung der internen Bündelung der Immobilienkompetenzen als auch die Beschaffung von Bau- und Dienstleistungen am Markt in einer repräsentativen Befragung analysiert.

### **2.6.2 Durchführung der Befragung**

Zur Beantwortung der Fragen wurde eine Primärerhebung in Form einer schriftlichen Befragung per E-Mail durchgeführt. Die schriftliche Befragung in dieser Form bot insbesondere Vorteile hinsichtlich eines geringen Kostenaufwands, einer raschen Durchführung, einer relativ hohen Rücklaufquote sowie die Möglichkeit, die gewünschte Menge an Daten zu erheben.<sup>163</sup>

Um ein umfassendes und repräsentatives Ergebnis zu erhalten, wurden alle Städte und Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern sowie entsprechende Landkreise für die schriftliche Vollerhebung ausgewählt. Diese sind in der Zielgruppenkategorie Städte & Kreise zusammengefasst. Insgesamt wurden dabei 929 zu befragende Institutionen ermittelt.

Auf Bundesländerebene wurde eine stichprobenartige Teilauswahl von Hochschulen und Krankenhäusern durchgeführt. Zum anderen wurden Liegenschaftsbetriebe ausgesucht, welche hauptsächlich aus Gesellschaften für Liegenschafts- und Immobilienmanagement sowie aus Liegenschafts- und Bauämtern der einzelnen Bundesländer bestanden. Alle Hochschulen und Kliniken sowie Liegenschaftsbetriebe sind in der Kategorie Bund & Länder erfasst. Hier wurden 111 Befragungen vorgenommen. Insgesamt stellen die beiden Zielgruppenkategorien mit 1040 Befragten eine repräsentative Menge aus der Grundgesamtheit öffentlicher Immobilieneigentümer im Rahmen dieser Umfrage dar.

Städte und Kreise haben mit 143 Rückmeldungen einen Anteil von 78 % am Rücklauf aller Fragebögen und Bund und Länder mit 41 Rückmeldungen etwa 22%. Die

---

<sup>162</sup> Vgl. Saft, Lebenszyklusmanagement, 2006.

<sup>163</sup> Vgl. Freter, Marketing, 2004, S. 46.

größte Antwortbereitschaft lässt sich bei der Zielkategorie Bund & Länder und insbesondere bei den Liegenschaftsbetrieben feststellen. Denn trotz kleinerer Grundgesamtheit, die befragt wurde, war bei ihnen der höchste Rücklauf zu verzeichnen. Eine detaillierte Aufschlüsselung der einzelnen Werte ist der Tabelle zu entnehmen.

Zielgruppenkategorien	Aussendungen		Rückläufe		Rücklaufquote/ Antwortbereitschaft
	Anzahl N	Prozentsatz der Grundgesamtheit	Anzahl n	Prozentsatz der gesamten Rückläufe	Prozentsatz der Rückläufe aus der Grundgesamtheit
Städte	701	67,41 %	120	65,22 %	17,12 %
Kreise	228	21,92 %	23	12,50 %	10,09 %
<b>Städte &amp; Kreise</b>	<b>929</b>	<b>89,33 %</b>	<b>143</b>	<b>77,72 %</b>	<b>15,39 %</b>
Liegenschaftsbetriebe	28	2,69 %	18	9,78 %	64,29 %
Hochschulen/Kliniken	83	7,98 %	23	12,50 %	27,71 %
<b>Bund &amp; Länder</b>	<b>111</b>	<b>10,67 %</b>	<b>41</b>	<b>22,28 %</b>	<b>36,94 %</b>
<b>Gesamtzahl</b>	<b>1040</b>	<b>100 %</b>	<b>184</b>	<b>100 %</b>	<b>17,69 %</b>

**Tabelle 2: Rücklauf der Befragung zum Lebenszyklusmanagement**

Die Befragung wurde mittels des Statistikprogramms SPSS ausgewertet. Zur quantitativen Datenanalyse wurden sowohl deskriptive als auch varianzanalytische Auswertungsmethoden eingesetzt. Die Repräsentativität der ausgewerteten Antworten wurde überprüft. Außerdem wurden Signifikanztest und Tests der Reliabilität durchgeführt, um die Genauigkeit der gewonnenen Ergebnisse zu überprüfen. Aufgrund der guten Rücklaufquote konnte damit bestätigt werden, dass die gewonnenen Aussagen repräsentativ für die Grundgesamtheit der Befragten sind.

### 2.6.3 Ergebnisse der Befragung

Im ersten Schritt wurden die Befragten bezüglich der allgemeinen Bedeutung des Lebenszyklusgedankens befragt: **„Die Betrachtung von Immobilien über ihren gesamten Lebenszyklus empfinden wir als unwichtig ... sehr wichtig.“**

Es hat sich gezeigt, dass das Bewusstsein über die Notwendigkeit der Lebenszyklusbetrachtung bereits allgemein vorhanden ist. Fast 79 % messen diesem Thema eine sehr hohe bis hohe, mehr als 19 % eine mittlere und nur knapp 3 % eine geringe Bedeutung bei.

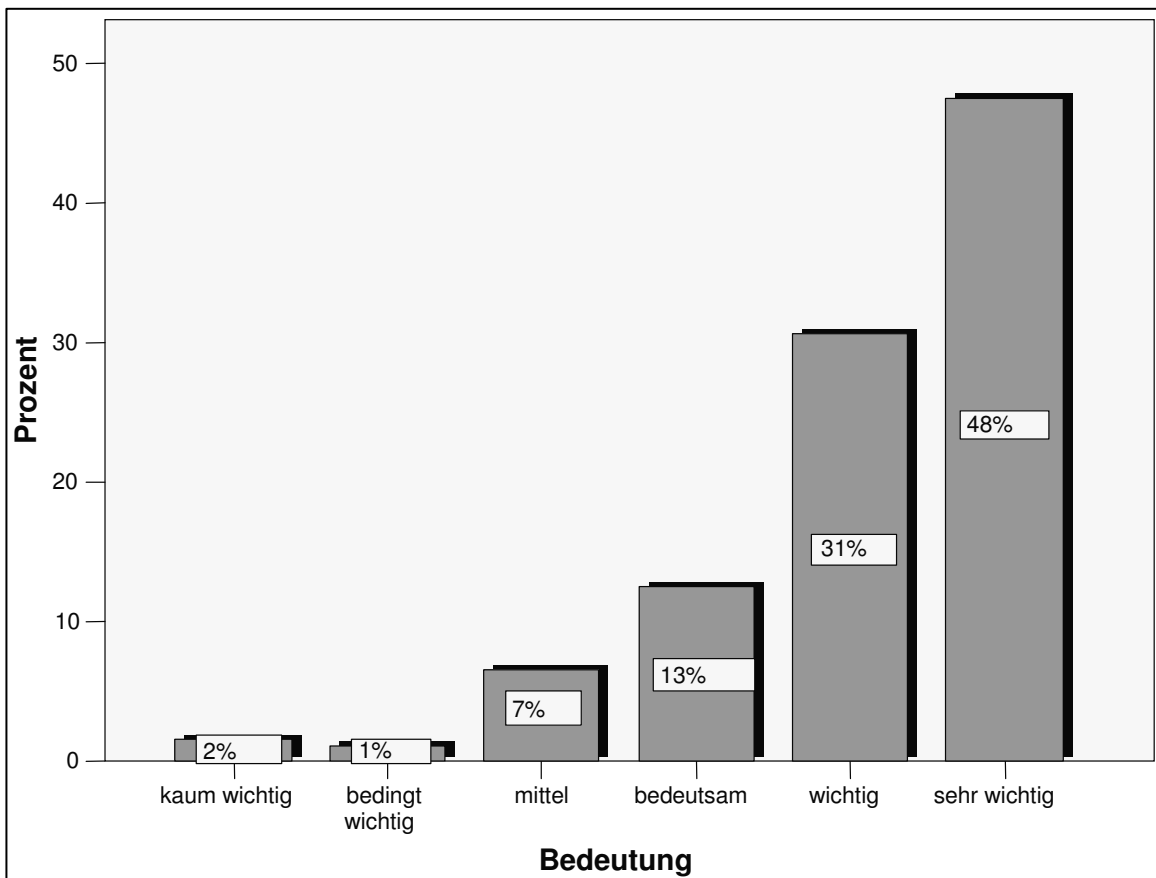


Abbildung 20: Bedeutung des Lebenszyklusansatzes für öffentliche Immobilieneigentümer

Bezüglich der Frage: **„Welche der folgenden Maßnahmen zur Unterstützung der Lebenszyklusbetrachtung sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?“** zeigt die Studie, dass die unterschiedlichen Maßnahmen zur Unterstützung der Lebenszyklusbetrachtung einer Vielzahl der Immobilieneigentümer bekannt sind und einige auch in hohem Maße angewendet werden. Nur 1-4 % aller Befragten sind die abgefragten Maßnahmen unbekannt. Eine Bündelung der Entscheidungskompetenzen in allen Lebenszyklusphasen erfolgt bereits bei zwei Dritteln aller öffentlichen Immobilieneigentümer.

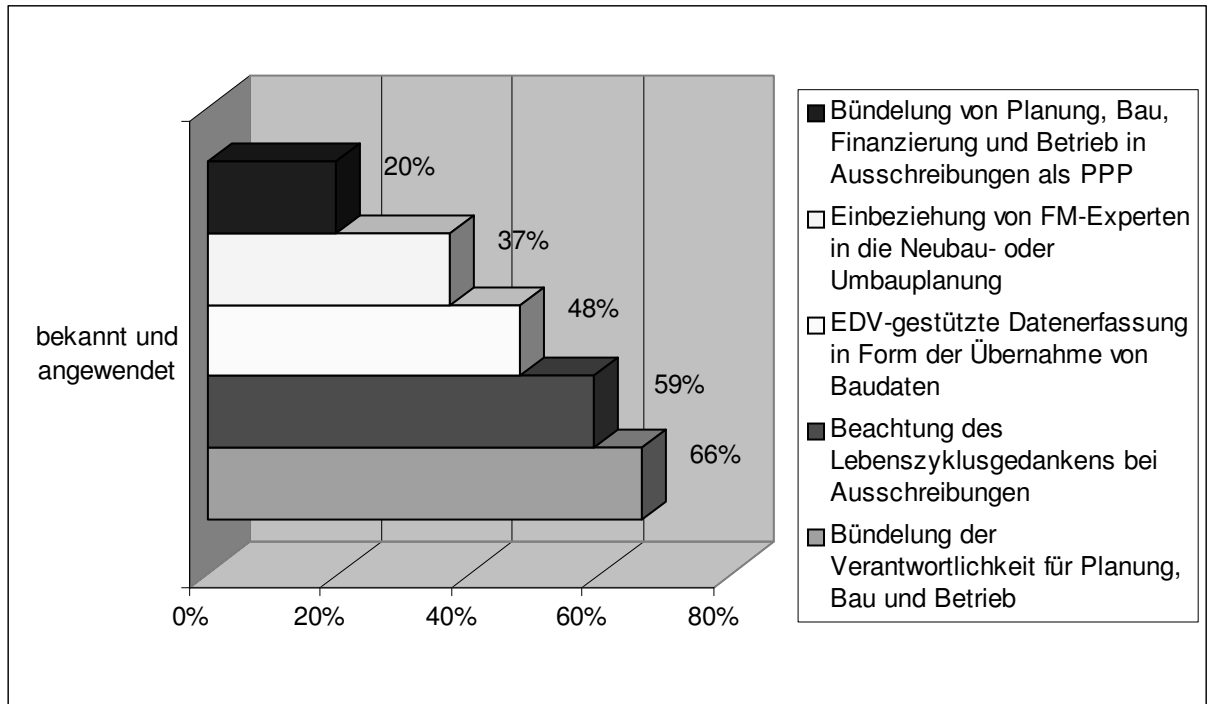


Abbildung 21: Anwendungsgrad von Lebenszyklusstrategien

Weiterhin wurden die Bekanntheit und die Verwendung der Instrumente des Lebenszyklusmanagements erfragt „*Welche der folgenden Instrumente des Lebenszyklusmanagements sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?*“.

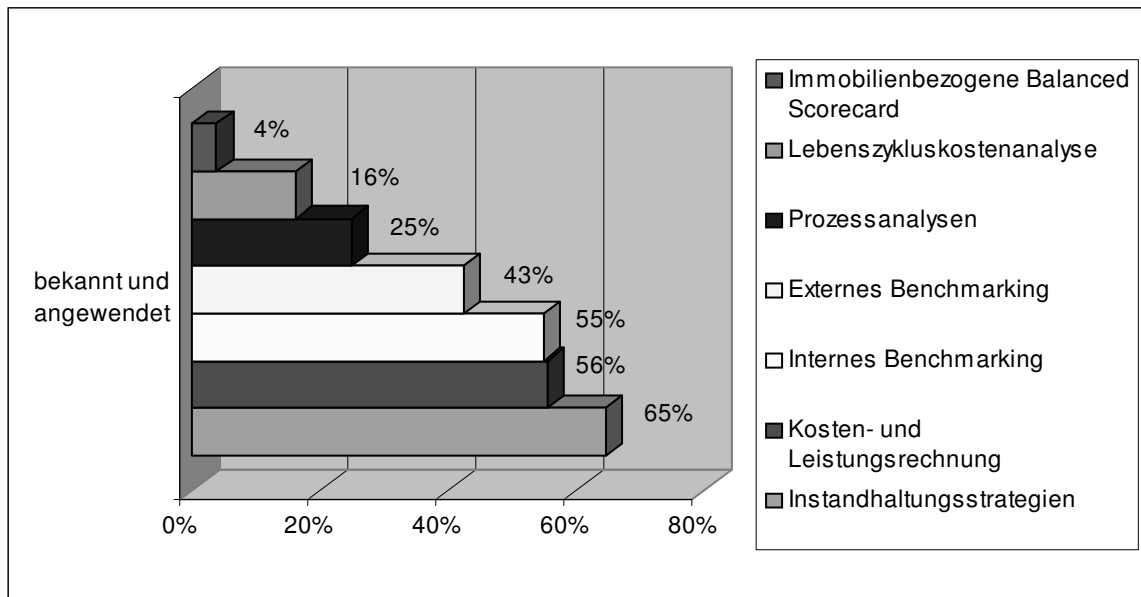
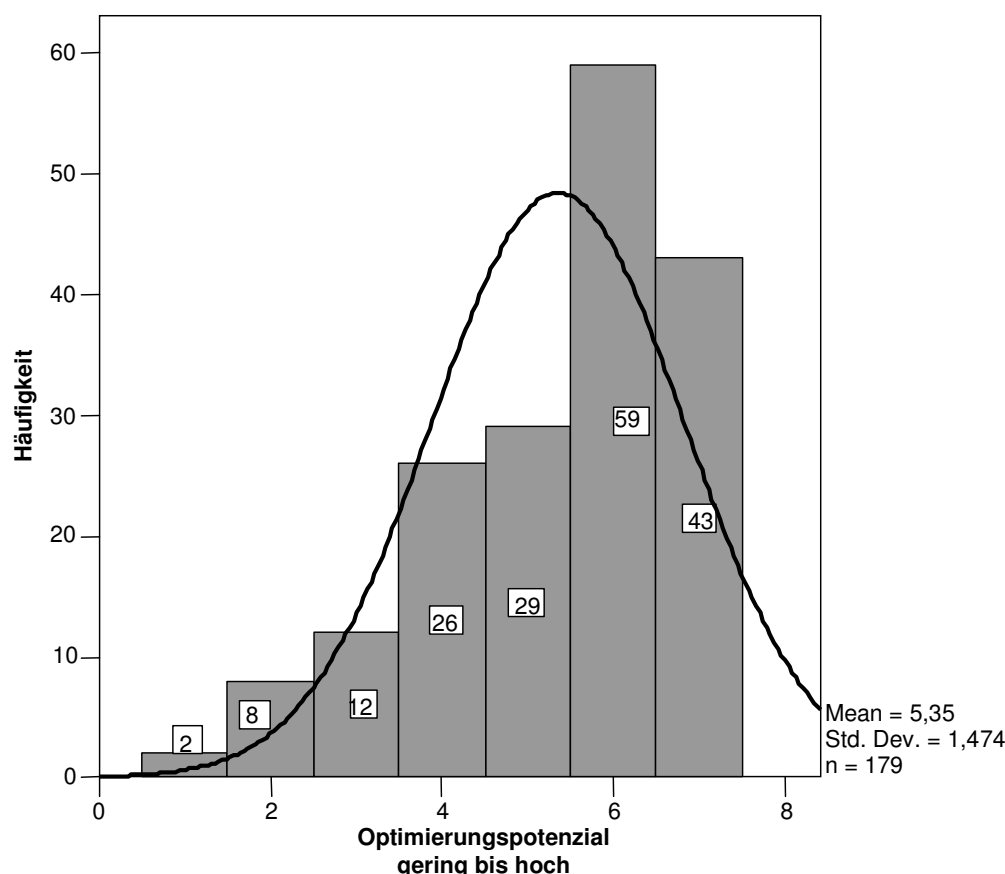


Abbildung 22: Anwendungsgrad von Instrumenten des Lebenszyklusmanagements

Es wurde festgestellt, dass die Maßnahmen zur Optimierung des öffentlichen Immobilienbestandes überwiegend bekannt sind und angewendet werden. Nur die Immobilien Balanced Scorecard ist über 50% der Befragten nicht bekannt und nur 4% wenden sie tatsächlich an.

Der nächste Schwerpunkt lag in der Betrachtung verschiedener Varianten der immobilienbezogenen Leistungsbereitstellung und ihrer Einflussnahme zur weiteren Optimierung im Lebenszyklus von öffentlichen Immobilien. **„Folgende Varianten der immobilienbezogenen Leistungserbringung werden betrachtet. In welchem Maße besteht Ihrer Meinung nach bei diesen die Möglichkeit zur weiteren Optimierung im Lebenszyklus von öffentlichen Immobilien?“**

Eine starke Ausprägung erwies sich bei dem Ansatz der internen Optimierung des Lebenszyklusmanagements.



**Abbildung 23: Interne Optimierung durch Lebenszyklusmanagement**

Wie das Histogramm in der obigen Abbildung zeigt, wurde nach Einschätzung der Befragten ein großes Potenzial in der weiteren internen Optimierung des Immobilienmanagements gesehen.

Auch die Einbindung/Beauftragung von Privaten sowohl in den Bauprozess als auch den Betrieb stellt eine traditionelle Verfahrensweise der immobilienbezogenen Leistungserbringung dar und gilt daher oftmals als selbstverständlich

Im Gegensatz dazu erhielt die Einbindung von Privaten durch PPP die geringste Zustimmung, denn diese Form beinhaltet sowohl eine vollständige Integration der Finanzierung als auch die schwer akzeptierbare Übertragung der wirtschaftlichen Verantwortung der öffentlichen Hand auf den privaten Sektor.

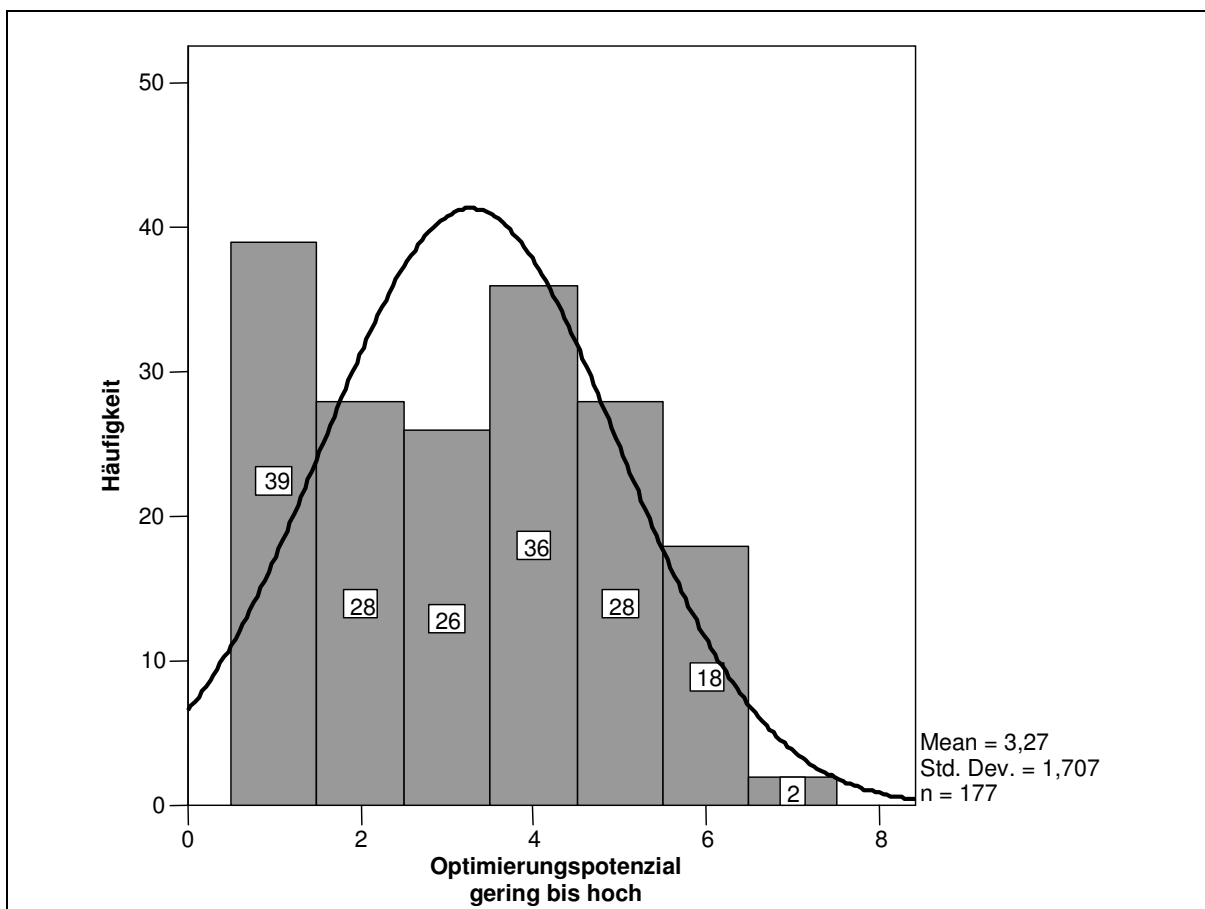


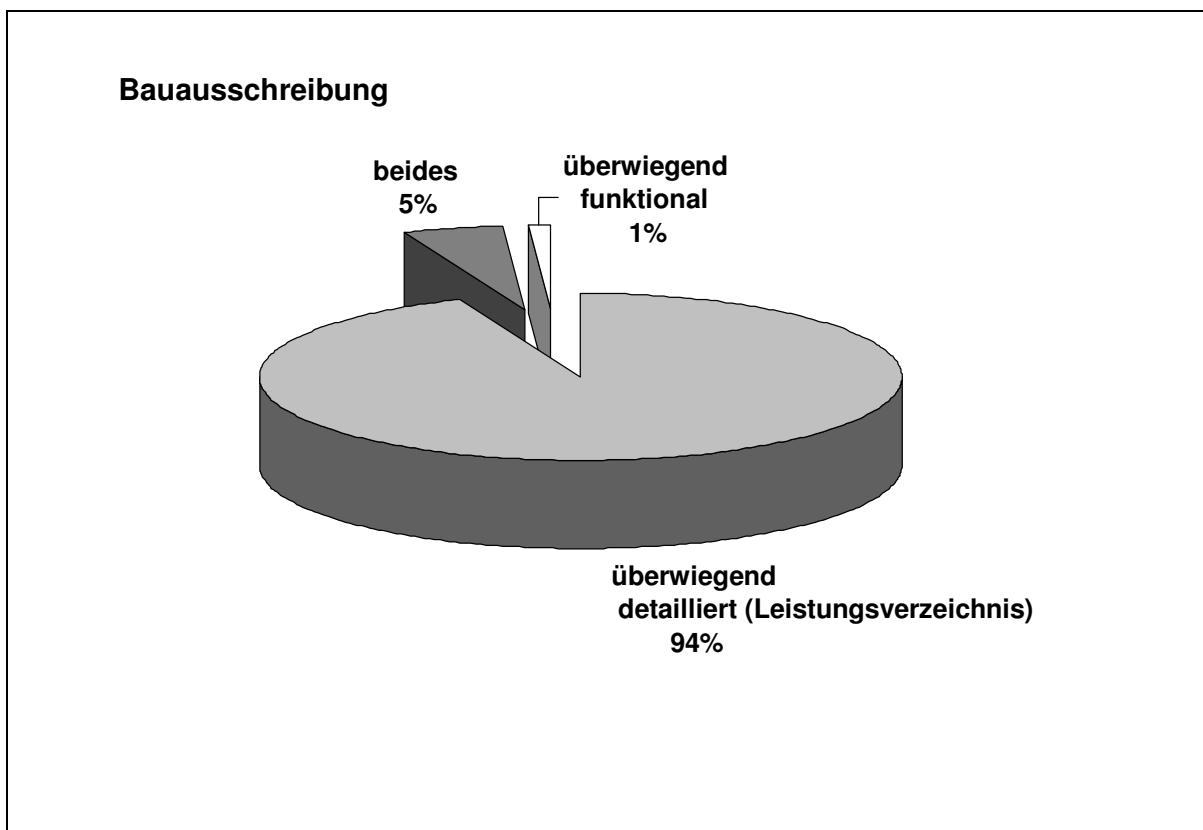
Abbildung 24: Optimierung durch PPP

Daraus ergibt sich die Erkenntnis, dass das Bewusstsein sowie der Wille zur Optimierung des Immobilienmanagements sowohl bei Städten und Kreisen als auch bei Bund und Ländern vorhanden sind. Nach wie vor wird jedoch die Einbindung externer Berater oder privater Investoren von der öffentlichen Hand als problematisch angesehen und häufig aufgrund des möglichen Verantwortungsverlustes abgelehnt.

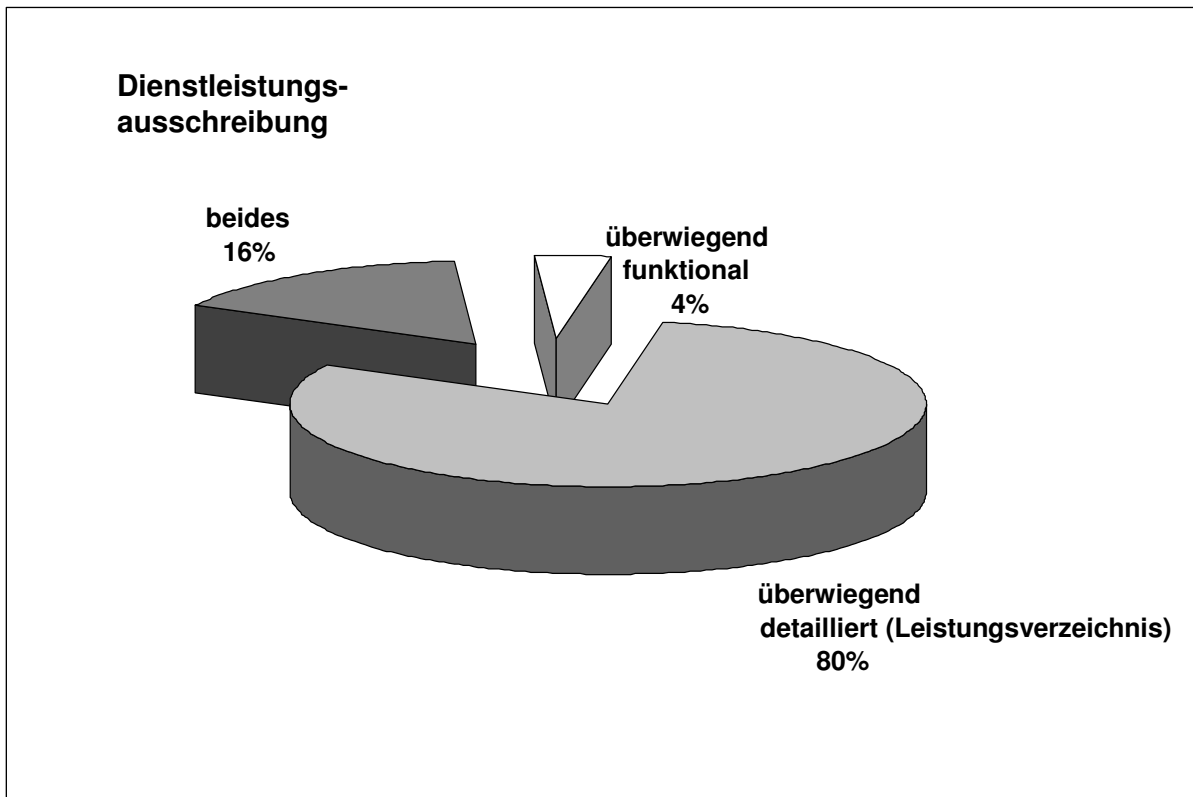
Bezüglich der Vergabe von Leistungen wurde im Rahmen der Abfrage zwischen Bau- und Dienstleistungsausschreibung zum einen mit Leistungsverzeichnis und zum anderen mit funktionaler Leistungsbeschreibung bzw. Leistungsprogramm unterschieden. „**Welche Form der Bau-/ Dienstleistungsausschreibung bevorzu-**

**gen Sie bei der Vergabe von Leistungen für Immobilien? Bitte geben Sie einen prozentualen Richtwert für die Häufigkeit der Anwendung an!“**

Sowohl bei den Bauausschreibungen als auch bei den Dienstleistungsausschreibungen stellte sich heraus, dass die öffentlichen Immobilieneigentümer überwiegend auf eine Ausschreibung mit Leistungsverzeichnis zurückgreifen. Die Verwendung eines Leistungsprogramms oder auch der Einsatz von ergebnisorientierten Service Level Agreements erfolgt demzufolge kaum.



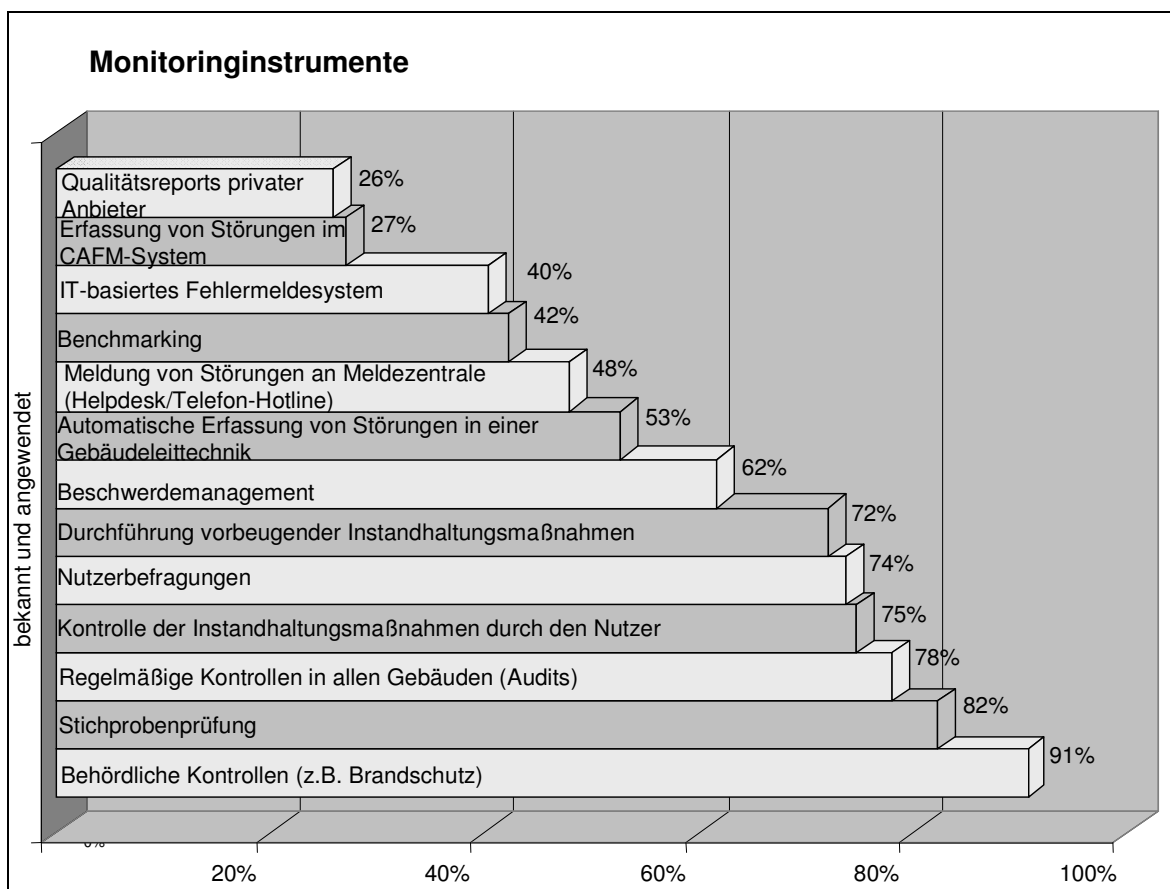
**Abbildung 25: Anwendungsgrad der Ausschreibungsarten von Bauleistungen**



**Abbildung 26: Anwendungsgrad der Ausschreibungsarten von Dienstleistungen**

Außerdem wurde die Einstellung der öffentlichen Immobilieneigentümer im Hinblick auf bestimmte Methoden zur Leistungs- und Qualitätsüberprüfung folgendermaßen ermittelt: „**Welche der nachstehenden Methoden zur Leistungs- und Qualitätsüberprüfung (Monitoring) sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?**“.





**Abbildung 27: Bekanntheitsgrad von Monitoring- und Controllinginstrumenten**

Die Auswertung ergab, dass die Befragten überwiegend auf Methoden wie die Stichprobenprüfung, regelmäßige Kontrollen in den Gebäuden, die Kontrolle von Instandhaltungsmaßnahmen durch den Nutzer sowie Nutzerbefragungen oder die Durchführung vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen zurückgreifen. Die Methode der Durchführung vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen wird nur teilweise genutzt.<sup>164</sup>

Die Ergebnisse der Studie legen also den Schluss nahe, dass die übrigen der dargestellten innovativen Handhabungen, wie bspw. die Qualitätsreports privater Anbieter oder die Erfassung von Störungen im CAFM-System sowie ein IT-basiertes Fehlermeldesystem, vermutlich aufgrund ihrer Komplexität, der noch relativ unbekannteren Abläufe oder der langwierigen Vorbereitung sowie Haushaltsknappheiten bisher weniger gefragt sind.

<sup>164</sup> Ferner wurde die beschränkte Auswahl der Methoden durch die befragten öffentlichen Immobilieneigentümer um weitere angewandte Methoden ergänzt. Dazu gehören u.a. die Anwendung des Vermieter-Mieter-Modells, die Einschaltung privater Ingenieurbüros und das systematische Einbeziehen aller Nutzer bei der Vorplanung.

Die folgende Frage widmete sich vertraglichen Gegebenheiten: „**Welcher Zeitraum wird im Allgemeinen bei der Ausschreibung von Dienstleistungen gewählt?**“.

Bezüglich des verwendeten Zeitraumes für die Ausschreibung von Dienstleistungen zeigt die Untersuchung auf, dass über zwei Drittel der befragten Grundgesamtheit (70,7 %) eine vertragliche Bindung für die Erbringung von Dienstleistungen über 2 bis 5 Jahre bevorzugen.

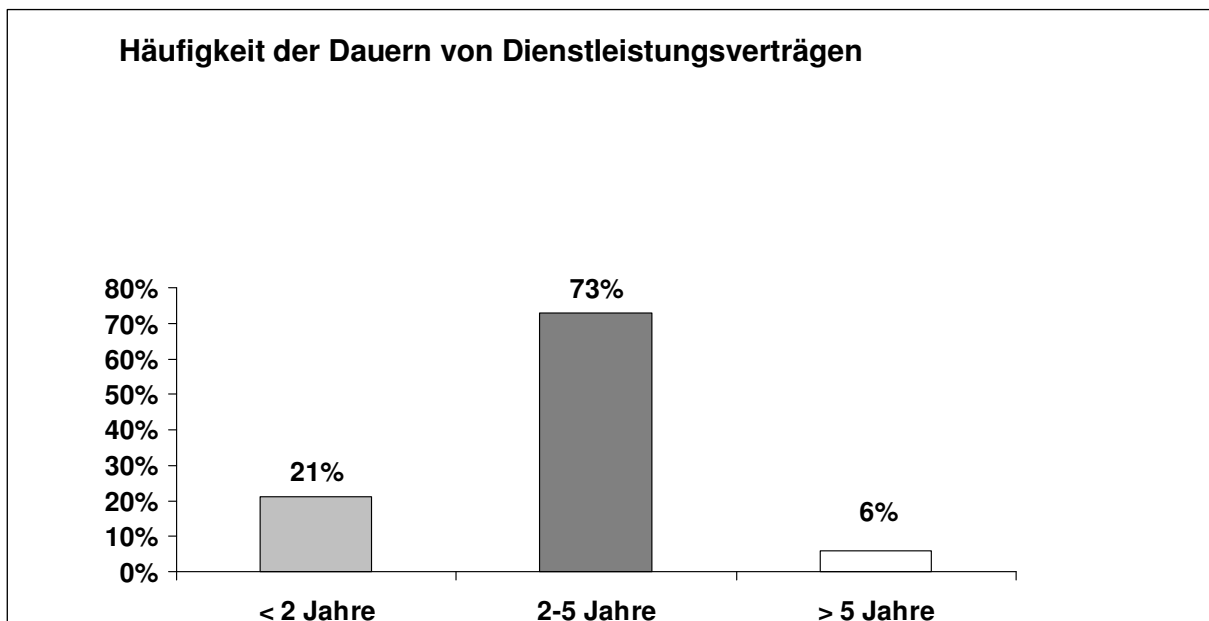


Abbildung 28: Vertragslaufzeiten beim Outsourcing von Dienstleistungen

Hinsichtlich der vertragsmäßig vereinbarten Vergütungsmechanismen ergab sich auf die Frage: „**Welche Vergütungsmechanismen werden bei Ihnen vertraglich vereinbart? Bitte geben Sie einen prozentualen Richtwert für die Häufigkeit der Anwendung an!**“ folgendes prozentuales Verhältnis. Neben Bonus- und Bonus-/Malussystemen mit jeweils etwa 14 %, kommt es in etwa 36% der Fälle vor allem zum Einsatz von Festpreisen.

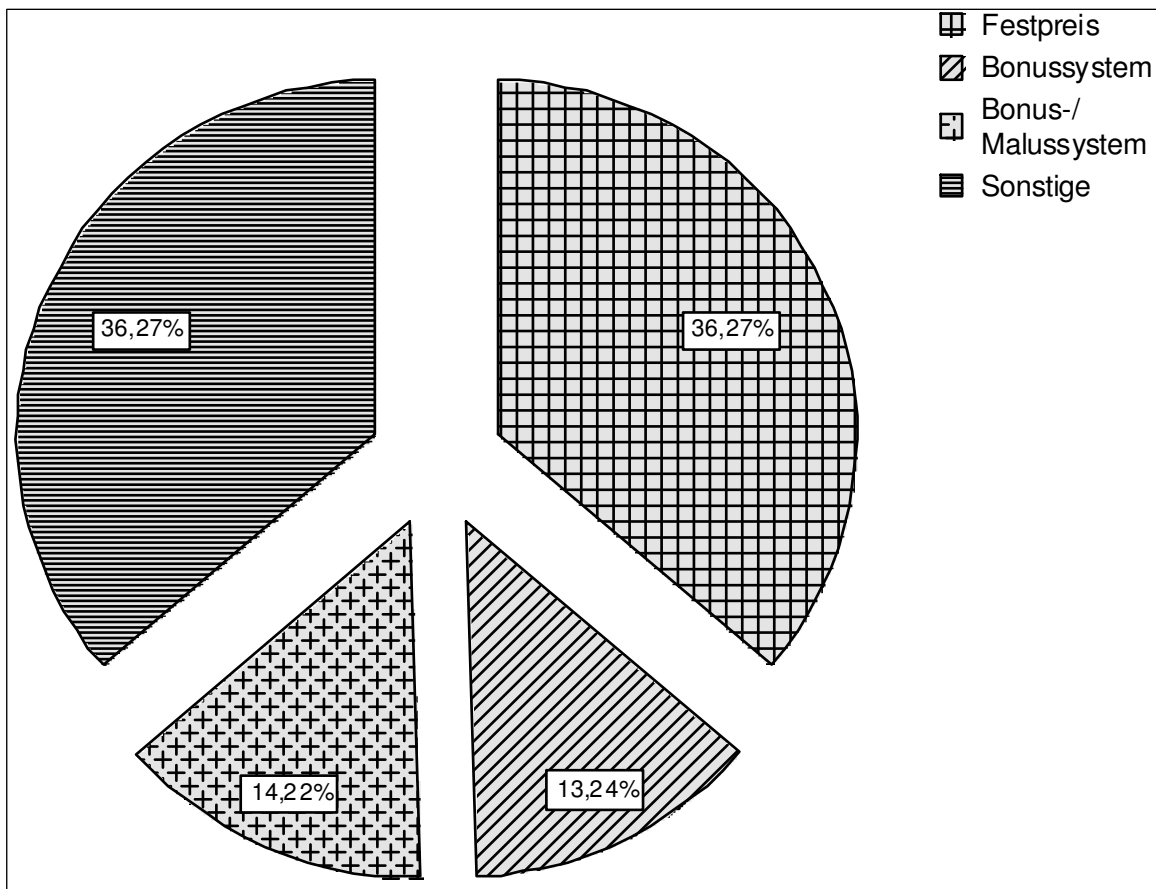


Abbildung 29: Häufigkeit von Vergütungssystemen

Weitere 36% entfallen auf sonstige Vergütungsmechanismen, wie zum Beispiel die Abrechnung nach Gebührenordnungen (z.B. HOAI), Massen-, Flächenpreise, Jahresausschreibungen für wiederkehrende handwerkliche Tätigkeiten, jährliche Preis-anpassung ans Marktsystem, Abrechnung nach Aufmass oder auch Pauschalpreise, Einheitspreise, Abrechnung nach Mengen und tatsächlich erbrachten Leistungen, Tagelohn, Sicherheitseinbehalte, Vertragserfüllungs-/ Gewährleistungsbürgschaft oder Individualvereinbarungen und Contracting.

Die Studie hat gezeigt, dass der Lebenszyklusansatz bereits größtenteils in seiner Bedeutung für das Liegenschaftsmanagement durch die öffentlichen Immobilieneigentümer erkannt wurde. Allerdings sind die Methoden und Instrumente des Lebenszyklusmanagements noch wenig bekannt. Weiterhin wurde deutlich, dass ein Fremdbezug von Leistungen häufig kritisch gesehen wird. Insbesondere bei der Vergabe komplexer Leistungen über mehrere Lebenszyklusphasen bestehen geringe Erfahrungen. So wurden funktionale Ausschreibungen sowohl bei Bau- als auch bei Dienstleistungen bisher nur wenig verwendet. Deshalb müssen hier bei der Erfor-

schung und Umsetzung von PPP-Projekten Schwerpunkte gesetzt werden, um in der Praxis zu geeigneten Lösungen zu gelangen.<sup>165</sup>

## 2.7 Zusammenfassung

Der Begriff der lebenszyklusorientierten Projektentwicklung ist auf den Bereich der öffentlichen Immobilien übertragbar, wobei als **Ergebnis der Projektentwicklung die unter sozialen, ökologischen, ökonomischen und politischen Gesichtspunkten optimale Nutzung** anzustreben ist. Als Gegenstand der Projektentwicklung wird nicht nur die Immobilie selbst betrachtet, sondern ein umfassenderes Verständnis vom „Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur“ zugrunde gelegt.

Ein Vergleich verschiedener Partnerschaftskonzepte, zu denen auch PPP gehört, hat ergeben, dass die Vorteile von Partnerschaften vor allem aus der Risikoverteilung sowie dem Know-how-Transfer, der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen und der Verkürzung von Reaktions- und Bearbeitungszeiten resultieren.

Die Projektentwicklung von öffentlichen Immobilien kann in verschiedenen Bereitstellungs- oder Beschaffungsvarianten erfolgen. Traditionell ist im öffentlichen Bereich die Eigenerstellung vorherrschend. Hierbei erfolgt die Bereitstellung der Leistungen in allen Phasen des Lebenszyklus einer Immobilie durch die öffentliche Hand. Diese interne Leistungserstellung versucht man zunehmend zu verbessern, indem man eine Integration aller Leistungen und die Bündelung von Ressourcen und Entscheidungskompetenzen an einer zentralen Stelle anstrebt. Damit lassen sich die internen Koordinationskosten wesentlich senken.

In verstärktem Maße erfolgt der Fremdbezug bestimmter Leistungen am Markt, um die Größen- und Spezialisierungsvorteile privater Anbieter nutzen zu können und damit die Produktionskosten zu verringern. Vor allem Bauleistungen, aber auch bestimmte Dienstleistungen wie Reinigung oder Wachschatz werden durch private Unternehmen erbracht. Diese privatwirtschaftliche Bereitstellung öffentlicher Immobilieninfrastruktur kann wie im Falle der Anmietung eines Bürogebäudes für Verwaltungszwecke der öffentlichen Hand bis hin zu einem vollständigen Fremdbezug aller Leistungen gehen. Wurden diese Leistungen vormals durch die öffentliche Hand intern erbracht und werden diese nun durch Private erstellt, so spricht man allgemein von Privatisierung.

Eine Zwischenform zwischen Eigenerstellung und Fremdbezug stellt die Beschaffungsvariante Public Private Partnership dar. Es wurde aus transaktionskostentheoretischer Sicht begründet, dass **PPP für Projekte mit einer mittleren bis hohen Spezifität, geringen bis mittleren Unsicherheiten und einer geringen Transaktionshäufigkeit** die zweckmäßige Koordinationsform einer lebenszyklusorientierten Projektentwicklung darstellt.

---

<sup>165</sup> Vgl. Fischer, Life Cycle Concept, 2006.

Alle Formen der Bereitstellung sind mit Kosten verbunden. Diese Kosten lassen sich in Produktions- und Koordinationskosten unterteilen. Zu den Produktionskosten gehören alle Kosten für Planung, Bau, Finanzierung, Betrieb und Verwertung der Immobilie. Koordinationskosten umfassen Verwaltungskosten und Transaktionskosten. Die Höhe dieser Produktions- und Koordinationskosten für die einzelnen Beschaffungswege ist unterschiedlich. Die **Vorzüge von PPP-Projekten liegen darin, dass sowohl die Produktionskosten als auch die Koordinationskosten gesenkt werden** können.

Um den Stand des Immobilienmanagements bei der öffentlichen Hand hinsichtlich der verschiedenen Möglichkeiten der Leistungserbringung (intern, PPP), der verwendeten Ausschreibungsmethoden und Vertragsbestandteile (Zeitdauer, Leistungen, Vergütungsmechanismen) sowie der Methoden der Leistungs- und Qualitätsüberprüfung festzustellen, wurde eine quantitative Untersuchung durchgeführt. Dabei handelte es sich um eine statistische Auswertung einer Umfrage unter öffentlichen Immobilieneigentümern. Die **empirische Befragung** öffentlicher Immobilieneigentümer hat ergeben, dass momentan ein **Schwerpunkt in der Praxis darin gesehen wird, intern Kompetenzen und Ressourcen im Immobilienbereich zu bündeln** und stärker an der Umsetzung von lebenszyklusphasenübergreifenden Lösungen zu arbeiten. Obwohl **privatwirtschaftliche Modelle** gut bekannt sind, haben sie bisher noch **geringe Verbreitung** gefunden.

Es wurde festgestellt, dass bei der öffentlichen Hand **wenige Erfahrungen** im Umgang **mit funktionalen Ausschreibungen** sowohl beim Bau als auch beim Betrieb vorliegen, dass **Verträge vorwiegend über kürzere Zeiträume** abgeschlossen werden und dass **einige Kontroll- und Steuerungsinstrumente kaum bekannt** sind.

In der weiteren Arbeit sollen die Möglichkeiten der Eigenerstellung und rein privaten Leistungserbringung nicht weiter betrachtet werden. Die Arbeit fokussiert das Problem, wie ein geeigneter Prozess der lebenszyklusorientierten Projektentwicklung als PPP gestaltet werden kann. Der Prinzipal-Agent-Ansatz liefert dazu Anregungen und Begründungen. Hierzu wird ein Value-Management-Ansatz entwickelt, der es erlaubt, die theoretischen Effizienzpotenziale von PPP gegenüber anderen Beschaffungsvarianten auch tatsächlich praktisch zu realisieren.

### 3 VALUE-MANAGEMENT-ANSATZ BEI PPP

Im Folgenden soll ein Konzept entwickelt werden, welches die wesentlichen Elemente und Einflussfaktoren zur Senkung der Lebenszykluskosten bei gegebenem oder verbessertem Qualitätsstandard beinhaltet. Diese Betrachtungsweise führt zum Begriff des Wertes (Value) als Verhältnis von Nutzen zu Kosten.<sup>166</sup> Werttheorie und Wertermittlung haben bereits eine lange immobilienwirtschaftliche Tradition bei der *ex post* Betrachtung von bestehenden Immobilien bei Verwertung oder Verkauf. Die Fokussierung auf den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerkes unter Einbeziehung der Planungs-, Erstellungs- und Bewirtschaftungsphase zur kontinuierlichen Verbesserung oder Beibehaltung des Wertes einer Immobilie ist bisher noch nicht oder nicht umfassend zur Anwendung gekommen. Bei PPP-Projekten spielt die Lebenszyklusbetrachtung zur Generierung von Effizienzgewinnen eine große Rolle und führt zu neuen Ansätzen einer *ex ante* Wertbetrachtung.<sup>167</sup>

Da vor allem die transaktionsspezifischen Parameter bei PPP durch die öffentliche Hand beeinflussbar sind, liegt der Schwerpunkt der weiteren Betrachtungen nicht auf den Möglichkeiten der technischen und funktionalen Gestaltung der Projektentwicklung, sondern auf wirtschaftlichen und vertraglichen Aspekten. **Lebenszyklusorientierte Projektentwicklung wird dabei als kontinuierlicher Prozess der Wertbeeinflussung gesehen.** Der zu entwickelte Value-Management-Ansatz ist ein Konzept, welches Gestaltungs- und Beeinflussungsinstrumente umfasst.

#### 3.1 Wertgestaltung während der Projektentwicklung

Nachdem festgestellt wurde, dass PPP für bestimmte Projekte eine sinnvolle Handlungsalternative darstellt, soll im Folgenden erörtert werden, welche Zielstellungen im Rahmen einer lebenszyklusorientierten Projektentwicklung als PPP verfolgt werden.

##### 3.1.1 Zieldefinition

Die Zieldefinition ist geprägt vom Streben nach Wirtschaftlichkeit bei der Bereitstellung öffentlicher Immobilien. Allerdings hat, wie eingangs erläutert, eine Projektentwicklung öffentlicher Immobilien noch weiteren Zielen zu entsprechen.<sup>168</sup>

##### 3.1.1.1 Ökonomisches Prinzip

Das ökonomische Prinzip als Basis wirtschaftlichen Handelns soll die Grundlage der Zieldefinition einer lebenszyklusorientierten Projektentwicklung öffentlicher Immobilien bilden. Das ökonomische Prinzip (Wirtschaftlichkeitsprinzip) kennzeichnet Alternativen als optimal, wenn mit einem gegebenen Mittelbestand ein maximales Ergeb-

---

<sup>166</sup> Vgl. El-Haram, Whole Life Value, 2004.

<sup>167</sup> Vgl. ECI, Public Private Partnership, 2003, S.51-60.

<sup>168</sup> Vgl. Kap.2.1.1.

nis erreicht (Maximalprinzip) oder ein bestimmtes Ergebnis mit minimalem Güterverbrauch realisiert wird (Minimalprinzip).<sup>169</sup> Das ökonomische Prinzip ist als Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit im öffentlichen Haushaltsrecht auch gesetzlich verankert.<sup>170</sup> Normalerweise wird für öffentliche Haushalte das Maximalprinzip angestrebt. Aus Steuereinnahmen steht ein gewisses Budget zur Verfügung, welches möglichst so eingesetzt werden soll, dass ein hohes Ziel (Ergebnis) erreicht wird.<sup>171</sup> Auch im öffentlichen Hochbau wurde weitestgehend dieses Prinzip umgesetzt. Im Ergebnis konnte es passieren, dass Gebäude zwar wirtschaftlich erstellt wurden, aber der erzielte Nutzen weit über dem lag, was man eigentlich benötigt hätte, um den Bedarf zu befriedigen. In Zeiten knapper werdender öffentlicher Mittel beginnt ein Umdenken mit der Folge, dass angestrebt wird, den Mitteleinsatz bei vorgegebenem Ergebnis zu verringern. Im Vordergrund der weiteren Betrachtungen steht also das Prinzip der Kostenminimierung bei vor gegebenem Ziel (Ergebnis, Nutzen). Dabei stellt sich die Frage, welches Ziel bei öffentlichen Immobilien verfolgt wird. Im nächsten Kapitel wird daher hergeleitet, dass dieses Ziel in der Bereitstellung eines bestimmten Wertes durch das Gut Immobilie besteht.

### 3.1.1.2 Wertverständnis

Das Ziel der Projektentwicklung besteht in der Bereitstellung eines Nutzens bei möglichst minimalen Kosten. Der Wert der Immobilie drückt sich durch die Relation von Nutzen zu Kosten aus.

In der internationalen Forschung hat sich noch kein einheitliches Begriffsverständnis bezüglich eines lebenszyklusorientierten Wertverständnisses durchgesetzt. In der Literatur findet sich sowohl der Begriff des „Value“<sup>172</sup>, des „Whole Life Value“ (WLV)<sup>173</sup> als auch des „Best Value“<sup>174</sup>. Alle Begriffe beziehen sich auf ökologische, soziale, technische und ökologische Aspekte, die mit der Planung, dem Bau, dem Betrieb und der Verwertung einer baulichen Anlage verbunden sind. Auch *Hamprecht (2006)* stellt in seiner Dissertation fest, dass eine Notwendigkeit besteht, von der reinen Kostenorientierung zu einer Wertorientierung zu gelangen, welche Kosten und Nutzen betrachtet.<sup>175</sup>

Der Wertbegriff ist oftmals eng verbunden mit einer Qualitätsdefinition. Der Begriff der Qualität leitet sich im Allgemeinen aus der Eigenschaft ab, Nutzen zu stiften. Es

---

<sup>169</sup> Vgl. Wöhe, Allgemeine BWL, 2000, S.1.

<sup>170</sup> Vgl. Neumann/Szabados, Bundes- und Landeshaushaltsrecht, 2006, S.167ff.

<sup>171</sup> Vgl. Wöhe, Allgemeine BWL, 2000, S.3.

<sup>172</sup> Vgl. Brady/Davies/Gann, Creating value, 2005, S.360-365.

<sup>173</sup> Vgl. Mootanah, Researching Whole Life Value, 2005.

<sup>174</sup> Kishk/Pollock, Best Value, 2004.

<sup>175</sup> Vgl. Hamprecht, Service Level Management, 2006, S.15ff.

gibt verschiedene Ansätze, den Begriff der Qualität zu definieren. *Sieker (2000)* greift die Definitionsklassifizierung nach *Garvin*<sup>176</sup> auf und unterteilt in den:

- absoluten (transzendenten) Ansatz,
- produktbezogenen (product-based) Ansatz,
- anwenderbezogenen (user-based) Ansatz,
- herstellungsbezogenen (manufacturing-based) Ansatz,
- wertorientierten (value-based) Ansatz.

Der **absolute Ansatz** beschreibt Qualität als Einzigartigkeit. Das Problem dabei ist die fehlende Messbarkeit. Der produktbezogene Definitionsansatz versucht, die Qualität eines Produktes durch das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften zu fassen. Qualitätsunterschiede lassen sich durch unterschiedliche Ausprägungen von (messbaren) Eigenschaften ermitteln.

Im Gegensatz dazu erfolgt beim **anwenderbezogenen Ansatz** die Einschätzung der Qualität durch die individuelle Beurteilung des Betrachters. Dessen Urteil wird sich nach dem subjektiven Grad der Bedürfnisbefriedigung richten.

Der **herstellungsbezogene Ansatz** findet häufig Anwendung bei Sachleistungen und definiert Qualität als die Einhaltung vorgegebener Standards. Auf diesem Ansatz basiert auch die Definition von Qualität der ISO 9000, die den Begriff folgendermaßen definiert: „Qualität ist die Gesamtheit der Merkmale, die eine Einheit zur Erfüllung vorgegebener Anforderungen geeignet macht. Eine Einheit kann ein Produkt, eine Dienstleistung, ein Prozess oder eine Organisation (Abteilung, Unternehmen) sein. Die vorgegebenen Anforderungen können festgelegt oder vorausgesetzt sein und ergeben sich unter anderem aus dem Verwendungszweck (Art des Gebrauchs).“<sup>177</sup>

Der **wertorientierte Ansatz** betrachtet Qualität als eine relative Größe, die durch das Kosten-Nutzen-Verhältnis („Value“) bestimmt wird. Der Ursprung dieses Ansatzes liegt in der Nutzentheorie.<sup>178</sup> Der Begriff des „Value“ stellt stärker auf die Zufriedenheit des Kunden ab und bezieht sich auf die Zweckeignung der erbrachten Dienstleistung in Bezug auf die konkrete Bedürfnisbefriedigung. Zufriedenheit entsteht dabei durch den Vergleich von Qualität und erbrachtem Opfer.<sup>179</sup>

Der Wert des Gutes Immobilie ist durch zwei Bestandteile charakterisiert. Jede Immobilie besitzt **gleichzeitig einen Tauschwert und einen Nutzwert**. Der

---

<sup>176</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.22-27.

<sup>177</sup> Vgl. EN ISO 9000.

<sup>178</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.22-27.

<sup>179</sup> Vgl. Haller, Dienstleistungsmanagement, 2005, S.33-37.



Tauschwert kommt durch Angebot und Nachfrage zustande und wird durch den Preis ausgedrückt. Der Nutzwert ist durch die Fähigkeit des Gutes zur Bedürfnisbefriedigung gekennzeichnet. Je nach Immobilientyp und Zielsetzung kann entweder die eine oder die andere Eigenschaft zur Zielbestimmung des Wertes entscheidend sein.<sup>180</sup>

Bei gewerblichen Immobilien-Projektentwicklungen von Büro-, Handels- oder Wohnflächen wird meist ein hoher Verkaufspreis (Tauschwert) als Ziel oder Ergebnis angestrebt. Dieser Verkaufspreis resultiert aus Angebot und Nachfrage am Immobilienmarkt. Ein möglicher Verkaufspreis kann durch den Verkehrswert ermittelt werden.<sup>181</sup> Es ist derjenige Wert, der im allgemeinen Grundstücksverkehr am wahrscheinlichsten zu erzielen ist und repräsentiert den Wert, den das Grundstück für jedermann hat. Die Wurzel des Verkehrswertbegriffes findet sich in der Definition des gemeinen Wertes.<sup>182</sup> „Der Nutzen, welchem die Sache einem jeden Besitzer gewähren kann, ist ihr gemeiner Wert.“ nach §111 ALR<sup>183</sup>. In den angelsächsischen Ländern (USA, Großbritannien) ist in ähnlicher Weise der „Market Value“ oder der „Open Market Value“ von Bedeutung.<sup>184</sup>

### 3.1.1.3 Wertziele der öffentlichen Hand

Im Bereich der öffentlichen Immobilien sind außer dem Verkehrswert noch eine Reihe weiterer Ziele in Verbindung mit Immobilien von Interesse. Dies resultiert daraus, dass das Immobilienmanagement der öffentlichen Hand an einem heterogenen Zielbündel ausgerichtet ist.<sup>185</sup> Die Immobilie soll langfristig für öffentliche Zwecke zur Verfügung stehen und die spezifischen Ansprüche optimal erfüllen. Ähnlich wie bei bestimmten Unternehmen, die ebenfalls Sonderimmobilien besitzen (z.B. Hotels, Autofabriken, Labore) steht nicht der Verkehrs- oder Tauschwert der Immobilie bei ihrer Bereitstellung – also die Erhöhung ihrer Drittverwendungsmöglichkeiten – im

---

<sup>180</sup> Ein Beispiel für die Unterschiedlichkeit dieser beiden Werteigenschaften ein Gutes lässt sich durch das Wasser-Diamanten-Paradoxon illustrieren. Währenddessen Wasser einen hohen Nutzen, aber einen geringen Preis besitzt, haben Diamanten einen geringen Nutzen und einen hohen Preis.

<sup>181</sup> Der Verkehrswert ist im §194 BauGB definiert: „Der Verkehrswert wird durch den Preis bestimmt, der in dem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks oder des sonstigen Gegenstands der Wertermittlung ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre.“ Der Verkehrswert wird auf Basis des Vergleichswert-, Ertragswert- oder Sachwertverfahrens ermittelt.

<sup>182</sup> Vgl. Tabke, Probleme der Grundstücksbewertung, 1991, S.4.

<sup>183</sup> Allgemeines Landrecht für die Preußischen Staaten von 1794.

<sup>184</sup> Vgl. RICS Appraisal and Valuation Manual, 1991, PS4.2.; Thomas, Matthias, Immobilienwertbegriffe in Deutschland und Großbritannien, 1995, S.263-268; Appraisal Institute, The Appraisal of Real Estate, 1996, S.19-27.

<sup>185</sup> Vgl. Hintze, Betreibermodelle, 1998, S.146-150.

Vordergrund, sondern ihr Nutzwert. Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der verschiedenen Wertziele für öffentliche Immobilien, um dem Minimalprinzip zufolge das Ergebnis in Form von Nutzen festzulegen und in Folge dessen die Kosten minimieren zu können.

<b>Charakterisierung des Nutzwertes</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Oberziele</b>	<b>Unterziele</b>	<b>Beispiele</b>
<b>Verkehrswert</b> (Market Value)	Wert, der im allgemeinen Grundstücksverkehr am wahrscheinlichsten zu erzielen ist	Marktfähigkeit	Gute Lage Drittverwendungsfähigkeit Moderne Architektur Flexible Gebäudestruktur Solide bauliche Substanz	Verwaltungsgebäude Wohngebäude
<b>Funktionswert</b> (Use Value)	Wert einer bestimmten Immobilie für eine spezifische Nutzung	Funktionserhalt	Funktionalität Verfügbarkeit Zuverlässigkeit Sicherheit	Kindergärten Schulen Hochschulen Polizeigebäude Gefängnisse Verteidigung
<b>Nachfragewert</b> (Going-concern value)	Wert einer Immobilie, die unabdinglicher Bestandteil ihrer Nutzung und stark von der Nachfrage der Nutzer abhängig ist	Steigerung oder Optimierung der Nutzeranfrage	Funktionalität Verfügbarkeit Zuverlässigkeit Sicherheit Integration der Kernprozesse Mod. Architektur Flexible Gebäudestruktur Solide bauliche Substanz	Krankenhäuser Bäder Museen Theater Seniorenheime Sportarenen Messehallen
<b>Substanzwert</b> (Public Interest Value)	Wertbegriff, der verbunden ist mit der besten und hochwertigsten, aber nicht wirtschaftlichsten Nutzung	Substanzerhalt	Nachhaltigkeit Sicherheit Erhaltung der baulichen Originalsubstanz	Denkmäler Burgen Schlösser

Abbildung 30: Wertziele

Während Verkehrswert und Substanzwert sehr gebräuchliche Wertbegriffe sind, wurden die Begriffe des Funktions- und Nachfragewertes für die Zwecke dieser Arbeit neu entwickelt, um die damit verbundenen spezifischen Zielstellungen beschreiben zu können. Wertziele sollten in Form von messbaren Kennzahlen und -größen ausgedrückt werden. Die Ergebnisorientierung der Ausschreibung drückt

sich darin aus, dass der öffentliche Auftraggeber durch die Definition von Projektzielen die im Projekt erstrebten zukünftigen Zustände und Wirkungen der Immobilienbereitstellung bestimmt.<sup>186</sup>

Der Nutzen ergibt sich dabei ganz allgemein aus der Fähigkeit eines Gutes die Bedürfnisse eines wirtschaftlichen Akteurs zu befriedigen. Der Nutzwert kann immobilientypspezifische Besonderheiten aufweisen und zum einen den Funktions- oder Substanzerhalt umfassen, aber auch umfassende Zielstellungen in Bezug auf die Abstimmung von Immobilien- und Kernprozessen wie beispielsweise bei Krankenhäusern. Für viele Immobilientypen sind auch Mischnutzungen denkbar, so dass auch mehrere der aufgeführten Wertziele gleichzeitig Verwendung finden können.

Für unspezifische Nutzungen kann die Verwaltung auch Gebäude nutzen, die auf dem Markt zu mieten sind. Sie kann hierfür kurzfristigere Mietverträge vereinbaren und von den Entwicklungen des Marktes profitieren. In anderen Fällen wie dem Wohnungsbereich hat die öffentliche Hand aufgrund einer Wohnraumknappheit und nicht funktionierender Marktstätigkeit selbst Immobilien bereitgestellt. In dem Maße wie die Wohnraumentwicklung sich so gestaltet, dass frei erhältlicher Wohnraum zur Verfügung steht, werden Wohnungsbestände nicht mehr öffentlich bereitgestellt beziehungsweise auch materiell privatisiert.<sup>187</sup> Auch bei vorhandenen Verwaltungsbauten in bestimmten marktgängigen Lagen gibt es Beispiele der Privatisierung durch Portfolioverkäufe.<sup>188</sup>

### 3.1.2 Value Management

Nachdem das Ziel der Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als Erreichen eines bestimmten Nutzwertes mit minimalen Kosten bestimmt wurde, soll nun dargestellt werden, warum ein umfassender Value-Management-Ansatz in dieser Arbeit entwickelt wird.

Der Ansatz greift das von *Wübbenhorst (1984)* allgemein für Systeme entwickelte Konzept der Lebenszykluskosten unter Betrachtung und Einbeziehung der drei Komponenten Leistung, Zeit und Kosten auf.<sup>189</sup> Der Ansatz beinhaltet die systematische Anwendung von Instrumenten zur Erreichung des gewünschten Wertes einer Immobilie über ihre Lebensdauer. Dieser Prozess des Beeinflussens und Steuerns über den Lebenszyklus wird auch als Lebenszyklusmanagement bezeichnet. Der Begriff des Lebenszyklusmanagements (life cycle management, LCM) stammt ursprünglich aus dem Bereich des Umweltmanagements. *Saur (2001)* definiert den

---

<sup>186</sup> Vgl. Hintze, Betreibermodelle, 1998, S.146-150.

<sup>187</sup> Vgl. BMVBS, Anbieterstruktur im Wohnungsmarkt, 2007, S.1.

<sup>188</sup> z.B. Privatisierungstransaktion des Landes Hessen von 18 landeseigenen Objekten, schwerpunktmäßig Büroimmobilien und Rückmietung (2005); Privatisierungstransaktion der Stadt Hamburg, über 180 Büro- und Gewerbeimmobilien (2006); Vgl. Schäfers/Högner, Möglichkeiten zur Privatisierung, 2006, S.83-104.

<sup>189</sup> Vgl. Wübbenhorst, Lebenszykluskosten, 1984, S.103-120.

Begriff wie folgt: „Life Cycle Management is a flexible, integrated framework of concepts, techniques and procedures to address environmental, economic, technological and social aspects of products and organizations to achieve continuous environmental improvements from a life cycle perspective.“<sup>190</sup> Dieser Definition liegt das Ziel der Verbesserung der Auswirkungen von Systemen auf die Umwelt zugrunde. Bezogen auf wirtschaftliche Zielstellungen kann statt des Begriffs des Lebenszyklusmanagements der Begriff des Value Managements mit ähnlichen Inhalten in Bezug auf wirtschaftliche Zielstellungen verwendet werden.

Value Management (Wertmanagement) wird in diesem Zusammenhang von einigen Autoren als Managementmethode zur Erreichung eines gewünschten Wertes bezeichnet.<sup>191</sup> Im Sinne dieser Arbeit wird dieser Ansicht gefolgt und der Begriff des Value Management folgendermaßen definiert:

**Value Management ist ein strukturierter Managementprozess, bei dem der Ressourceneinsatz so koordiniert wird, dass ein vorher festgelegter (Nutz)Wert erreicht und dauerhaft beibehalten wird. Hierbei soll der durch die Anforderungen an die Eigenschaften der Leistung vorgegebene Leistungsstandard zur Zufriedenheit des Kunden (Nutzen) zu möglichst geringen Kosten erbracht werden.**

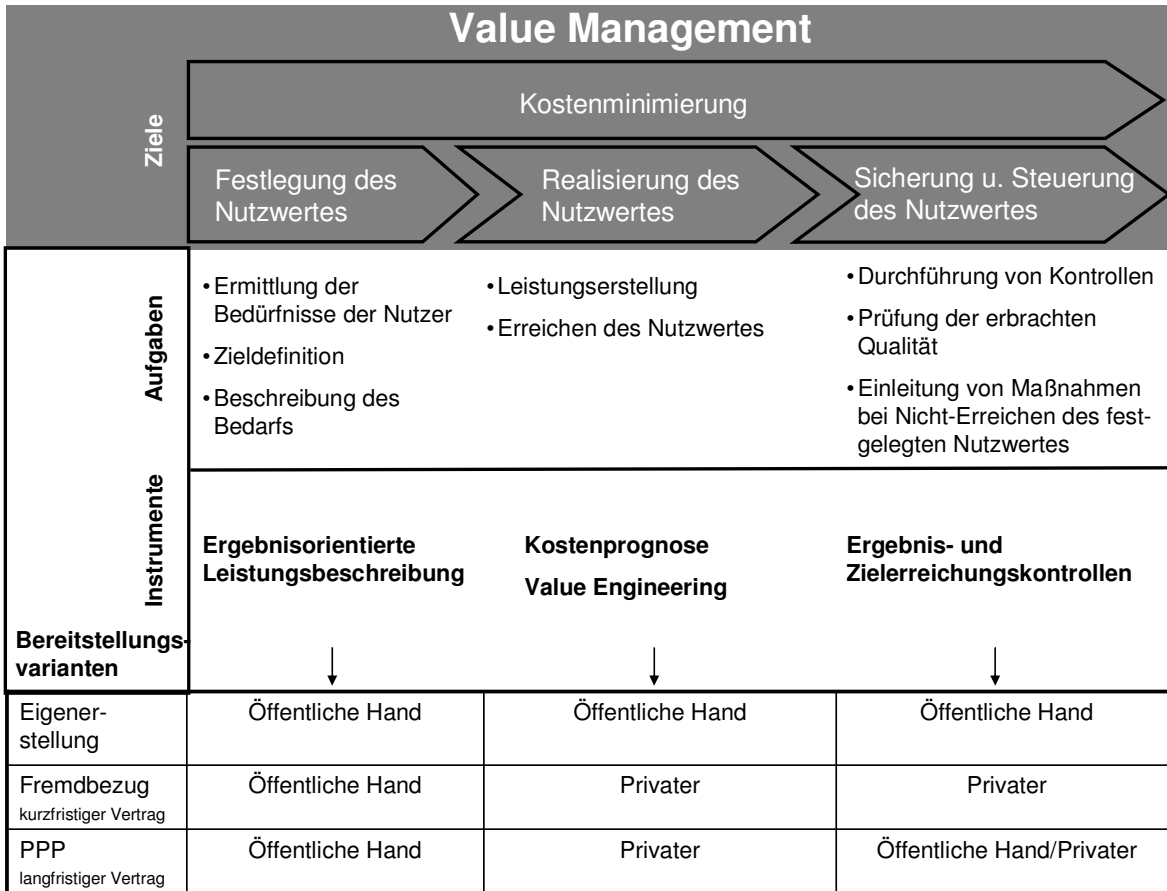
Besonderes hervorzuheben ist, dass ein solcher strukturierter Managementprozess bisher bei der öffentlichen Hand im Immobilienbereich noch nicht oder höchstens ansatzweise existiert. Wie jeder Managementprozess besteht auch das Value Management aus den drei Bestandteilen Zieldefinition, Umsetzung und Kontrolle. Elementare Bestandteile des Value-Management-Ansatzes bilden dementsprechend die Festlegung und Realisierung sowie die Sicherung und Steuerung des Nutzwertes.

Die Sicherung des Nutzwertes muss erfolgen, da die Verträge langfristig abgeschlossen werden und entsprechend die Möglichkeit für opportunistisches Handeln existiert, die vereinbarten Leistungen zu einem niedrigeren Standard zu erbringen. Die Steuerung des Nutzwertes hat Bedeutung bei der Anpassung der Leistungen an sich verändernde Umwelt- und Rahmenbedingungen. Leistungsänderungen sind in den Projekten oftmals unumgänglich. Würde man hierfür keine effektiven Steuerungsmechanismen entwickeln, so könnte der Nutzwert des Projektes nicht optimal an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden. Dies würde so einem Wertverlust des Projektes führen. Der Nutzwert soll dabei mit minimalen Kosten erreicht und gesichert werden. Bezogen auf den Bereich der öffentlichen Immobilien kann die Verantwortlichkeit je nach Bereitstellungsvariante der öffentlichen Hand oder den Privaten zugeordnet sein.

---

<sup>190</sup> Hunkeler u.a., Life Cycle Management, 2001, S.385.

<sup>191</sup> Vgl. Merna/Lamb, Value and risk management, 2003, S.41-43; Yu u.a., Application of value management, 2005, S.330-342; Cheah/Ting, appraisal of value engineering, 2005, S.151-158; Male u.a., Managing value, 2007, S. 107-114.



**Abbildung 31: Prozess des Value Managements**

In der weiteren Strukturierung des Value-Management-Ansatzes wird auf diese Definition Bezug genommen und das Value Management speziell auf den PPP-Beschaffungsvorgang angepasst. Dabei stehen die in den einzelnen Phasen des Value Managements angewendeten Instrumente im Mittelpunkt der weiteren Betrachtungen. Die Instrumente sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

### 3.1.2.1 Umsetzung der Wertziele durch Ergebnisvorgaben

Nachdem das Wertziel und die dazugehörigen Unterziele für eine Projektentwicklung festgelegt wurden, müssen diese Ziele in Ergebnisvorgaben ausgedrückt werden. Der akzeptable Zielerreichungsgrad wird als Leistungsindikatoren in Form von Kennzahlen definiert.<sup>192</sup> Diese Leistungsindikatoren kennzeichnen eine so genannte ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung.

Hierzu ist es unabdingbar, dass man sich damit auseinandersetzt, welche Wertziele aus Nutzersicht relevant sind.<sup>193</sup> Die Voraussetzung dafür ist ein vertieftes Ver-

<sup>192</sup> Vgl. Bölscher, Leistungsverträge, 2004, S.230-233.

<sup>193</sup> Vgl. Merna/Lamb, Value and risk management in PPP projects, 2003, S.44.

ständnis der in den öffentlichen Immobilien ablaufenden Kernprozesse, des strategischen Bedarfs und der seitens der öffentlichen Hand notwendigen Anforderungen.

Ergebnisvorgaben werden in Form von messbaren Kennzahlen und -größen dargestellt. *Burr (2002)* unterscheidet in inputorientierte, prozessorientierte und outputorientierte Ergebnisvorgaben. Inputorientiert können bestimmte Anforderungen an die eingesetzten Inputfaktoren wie die Qualifikation des Personals oder den Einsatz bestimmter Maschinen vorgegeben werden. Prozessorientierte Kennzahlen dienen zur Beurteilung des Leistungserstellungsprozesses. Beispiele dafür sind die Verfügbarkeit der Leistungen zu bestimmten Zeiten, Reaktionszeiten bei Störfällen oder die Wiederholhäufigkeit. Outputorientierte Kennzahlen legen die Qualität des Ergebnisses fest, z.B. Gewährleistung einer bestimmten Raumtemperatur. Ergänzend kommen Ergebnisvorgaben zur Kunden- bzw. Nutzerzufriedenheit hinzu. Alle Varianten können in Kombination eingesetzt werden, um die Leistung umfassend zu beschreiben. Je nach Art und Charakter der Dienstleistung kann die Beschränkung auf eine Möglichkeit sinnvoll sein.<sup>194</sup> Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen in PPP-Projekten enthalten vor allem prozess- und outputorientierte Kennzahlen.

### 3.1.2.2 Kostenprognose

Die Methoden der Kostenprognose finden Verwendung, um Entscheidungen zwischen alternativen Lösungen treffen zu können. Eine besondere Bedeutung erlangen diese Methoden, wenn die Kosten über mehrere Lebenszyklusphasen eines Gebäudes unter Berücksichtigung von Risiken prognostiziert werden sollen.

Als Lebenszykluskosten („Life Cycle Costs“) werden daher alle Kosten bezeichnet, die einer Immobilie über ihre gesamte Lebensdauer in den verschiedenen Phasen zuzuordnen sind. Häufig unterscheidet man dabei zwischen Anfangs- und Folgekosten. Die Kalkulation der Lebenszykluskosten wird im Englischen mit dem Begriff „Life Cycle Costing“ (LCC) bezeichnet. Eine umfassende Literaturanalyse von *Franzeck (1997)* hat ergeben, dass das LCC-Konzept, welches in der Praxis entwickelt wurde, bisher nicht über ein theoretisches Fundament verfügt. Seinen Ursprung hat das LCC-Konzept im militärischen Bereich Ende der 1960er Jahre. Es wurde in den 1970er Jahren erstmals für zivile Zwecke verwendet. So entwickelten verschiedene US-Staaten Richtlinien zur Gebäudeplanung, die die Gesamtkostenoptimierung über den Lebensweg zugrunde legten. Dieser Gedanke hat auch Ende der 1990er Jahre mit dem Begriff der ganzheitlichen Gebäudeplanung Eingang in das Facility Management gefunden.<sup>195</sup>

*Wübbenhorst (1984)* entwickelte ein Konzept der Lebenszykluskosten für verschiedene Systeme. Er unterteilt dabei die drei Bereiche „Leistung“, „Zeit“ und „Kosten“ und überprüft die Eignung verschiedener Methoden und Instrumente zur Beeinflussung der Lebenszykluskosten.

---

<sup>194</sup> Vgl. Burr, Service Engineering, 2002, S.133-134.

<sup>195</sup> Vgl. Franzeck, Lebenszykluskostenanalyse, 1997, S.26-30.

Einsetzbare Methoden zur Quantifizierung des Nutzens („Leistung“) von Systemen umfassen Kosten-Wirksamkeitsanalysen, Kosten-Nutzen-Analysen und Nutzwertanalysen, aber auch Methoden zur Verbesserung bestehender Systeme wie Instandhaltungsmanagement. Der Faktor „Zeit“ beinhaltet die Ungewissheit von Entscheidungen, die man durch Gewinnung und Verarbeitung lebenszyklusrelevanter Informationen beispielsweise mittels Risiko- und Sensitivitätsanalysen, zu verringern versucht. Zur Beeinflussung der „Kosten“ können verschiedene Methoden zur Kostenprognose und zum Management von Kostenabweichungen herangezogen werden.<sup>196</sup>

LCC- bzw. Kostenprognosemethoden spielen in den bisherigen Überlegungen zur Analyse der Lebenszykluskosten im Immobilienbereich die größte Rolle. Formal gesehen beruht die Lebenszykluskostenkalkulation auf Methoden der Investitionsrechnung.<sup>197</sup> Häufig erfolgt eine Unterteilung in Gebäudeerrichtungskosten/Baukosten und Gebäudenutzungskosten/Baunutzungskosten.<sup>198</sup> So analysiert *Riedel (2004)* in seiner Dissertation zur Prognose und Beurteilung der Nutzungskosten von Bürogebäuden bestehende Prognoseverfahren und kommt zu dem Schluss, dass die Entwicklung eines technisch-statistischen Verfahrens auf Basis der Methode der vollständigen Finanzpläne die geeignete Form der Kostenprognose darstellt.<sup>199</sup>

LCC-Ansätze können zur Entscheidungsunterstützung herangezogen, wenn hohe Folgekosten absehbar sind, durch ein effizienteres Schnittstellenmanagement zwischen den einzelnen Lebenszyklusphasen Einsparungen erzielbar sind oder es sich um hohe Investitionsvolumina handelt.<sup>200</sup>

Immer mehr Bedeutung erlangt der LCC-Ansatz auch im Rahmen der Erstellung von Umweltbilanzen (life cycle environmental assessment, LCA). Der LCC-Ansatz, der im Gegensatz zu dem auf stoffliche Ströme fokussierten LCA-Ansatz monetäre Ströme betrachtet, soll verstärkt auch im Umweltmanagement eingesetzt werden.<sup>201</sup>

Trotz des hohen Bekanntheitsgrades der Lebenszykluskostenanalyse wird diese in der Praxis noch nicht umfassend angewendet, da beispielsweise die Datensammlung und -auswertung sehr aufwendig ist und allgemein akzeptierte Methoden und standardisierte Normen noch fehlen.<sup>202</sup>

---

<sup>196</sup> Vgl. Wübbenhorst, Lebenszykluskosten, 1984, S.103-120.

<sup>197</sup> Vgl. Christensen u.a., LCC literature pertinent to infrastructure design, 2005, S. 250-259.

<sup>198</sup> Vgl. Rotermund/Zain, Nutzungskosten, 2002, S.7-12 und Kalusche, Baunutzungskosten, 1999.

<sup>199</sup> Vgl. Riedel, Nutzungskosten von Bürogebäuden, 2004, S.69ff.

<sup>200</sup> Vgl. Franzeck, Lebenszykluskostenanalyse, 1997, S.35.

<sup>201</sup> Vgl. Norris, Integrating Life Cycle Cost Analysis and LCA, 2001, S.118-120.

<sup>202</sup> Vgl. Clift/Bourke, Whole life costing, 1999, S.6-13.

### 3.1.2.3 Value Engineering

Value Engineering ist eine teambasierte, prozessorientierte Methode zur Auswahl alternativer Lösungen zur Bereitstellung einer gewünschten Immobilienfunktion.<sup>203</sup> Systematisch werden Alternativen gegenübergestellt und bewertet. Zusätzlich können dabei auch die Kosten Berücksichtigung finden. Es werden vorwiegend Prozessoptimierungen hinsichtlich technisch-funktionaler Parameter vorgenommen.<sup>204</sup> Häufig werden dazu Workshops durchgeführt, wodurch auch die Kommunikation im Projekt verbessert und die Zusammenarbeit gestärkt wird.<sup>205</sup> Bei PPP-Projekten kann ein privates Unternehmen diese Methode anwenden, um die geforderten Wertziele bei Bau und Betrieb zu erreichen.

### 3.1.2.4 Ergebnis- und Zielerreichungskontrollen

Gegenstand der Ausschreibung ist das „Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur“, welches sowohl Produktmerkmale der Immobilie selbst als auch Dienstleistungsmerkmale aufweist. Bei lebenszyklusorientierten PPP-Projekten nehmen Dienstleistungsaspekte auch aufgrund ihres kostenmäßigen Anteils an den Gesamtleistungen im Projekt zu. Die Verfolgung eines Nutzwertzieles bei öffentlichen Immobilien macht es daher insbesondere auch erforderlich, die Leistungsqualität und den Nutzen der erbrachten integrierten Dienstleistungen stärker zu fokussieren.

Die Leistungsqualität von Dienstleistungen ist schwerer zu bestimmen, da sie auch durch subjektive, kaum messbare Eigenschaften gekennzeichnet ist. Außerdem schließt die Erstellung einer Dienstleistung auch einen externen Faktor, den Nutzer des Gebäudes ein, dessen Handeln nicht uneingeschränkt durch den Dienstleister steuerbar ist.<sup>206</sup>

Am Beginn des Dienstleistungsprozesses in der Phase der Potenzialorientierung ist es erforderlich, dass der Anbieter seine Leistungsfähigkeit und -bereitschaft zur Erbringung der Dienstleistung signalisiert sowie die dafür notwendigen internen Ressourcen wie Personal vorhält. Dieses entstehende Dienstleistungspotenzial kann durch den Kunden genutzt werden und führt zum Prozess der Leistungserstellung (Phase der Prozessorientierung). Dem schließt sich die Phase der Ergebnisorientierung an.<sup>207</sup>

In der Phase der Potenzialorientierung kann auf Grundlage des vorhandenen Leistungsvermögens, beispielsweise nachgewiesen durch Referenzen anderer Projekte, eingeschätzt werden, welches Ergebnis sich erreichen ließe. Im PPP-

---

<sup>203</sup> Vgl. Male u.a., Managing value, 2007, S.107-114.

<sup>204</sup> Vgl. Diederichs, Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2005, S.457.

<sup>205</sup> Vgl. Cheah/Ting, Appraisal of value engineering, 2005, S. 151-158.

<sup>206</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.22-27.

<sup>207</sup> Vgl. Haller, Dienstleistungsmanagement, 2005, S.10-13.



Beschaffungsprozess wird dies im Teilnahmewettbewerb durchgeführt. Der Anbieter stellt die Prozessqualität in seinem Angebot dar, indem er zu einem Preis bestimmte Qualitäten verspricht. Die Potenzialdimension ist vorwiegend anbieterbestimmt.<sup>208</sup>

Auch die Qualität der Prozessdimension wird vorwiegend durch den Anbieter bestimmt und ergibt sich durch die Qualität der eingesetzten Produktionsfaktoren. Hierbei kann der Auftraggeber nur Kontrollen der Leistungserbringung im Vergleich zur angebotenen Leistung vornehmen.

Im Gegensatz dazu unterliegt die Ergebnisqualität der Leistungserbringung einer unterschiedlichen Bewertung durch Anbieter und Nachfrager.<sup>209</sup> Die ergebnisorientierten Qualitätsstandards können nur in eingeschränktem Maße vom Anbieter durch Vorschläge mit bestimmt werden, denn sie ergeben sich hauptsächlich durch die speziellen Anforderungen des Nachfragers.

In dieser Betrachtungsweise liegt begründet, dass öffentliche Auftraggeber den Wert des PPP-Projektes hauptsächlich über die Ergebnisdimension einer Leistung bestimmen können. Die Potenzial- und Prozessdimension wird wesentlich durch den privaten Leistungsanbieter bestimmt; der öffentlichen Hand obliegt die Auswahl eines geeigneten Anbieters. Die Ausschreibung von Ergebnisvorgaben und die Kontrolle der Ergebnisse sind daher geeignet, zur Wertsteigerung im Projekt beizutragen.

### 3.1.3 Gestaltungsparameter des Value Managements

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Einflussfaktoren den Wert einer Immobilie bestimmen. Durch die Auswertung der entsprechenden Fachliteratur zu dieser Fragestellung konnte festgestellt werden, dass in den meisten Untersuchungen zu diesem Thema bisher eine reine Kostenorientierung vorherrschend ist.<sup>210</sup> So existieren mehrere Studien, die sich mit den verschiedenen Einflussfaktoren auf die Kosten von Bauwerken auseinandersetzen.<sup>211</sup> Dabei erfolgt zu einem Teil eine Fokussierung auf bestimmte Arten der Lebenszykluskosten z.B. nur Herstellkosten oder nur Verbrauchskosten. In einigen Forschungsarbeiten wird bereits auch der Faktor Zeit

---

<sup>208</sup> Vgl. Alfen/Fischer, Performance Measurement System, S.203.

<sup>209</sup> Vgl. Sieker, Qualitätssicherung, 2000, S.22-27.

<sup>210</sup> Vgl. Riedel, Kostenmanagement, 2002, S. 18-25; Robinson, Plant and equipment acquisition, 1996, S.21-25.

<sup>211</sup> Aktuell gibt es neben unternehmensinternen Datenbanken auch einige öffentlich zugängliche deutsche Studien: Baukostenindex (BKI), Office Service Charge Analysis Report (OSCAR), Key Report Office, Corporate Real Estate Information System (CREIS), Datenbank der ages-GmbH. Ferner gibt es einige ausländische Studien, die sich mit ähnlichen Themen befassen. Beispielhaft seien genannt: BMI Building Maintenance Information, Dissertation Stoy, FM Monitor (Schweiz).

(Ungewissheit von Entscheidungen) in Form von Risikokosten berücksichtigt.<sup>212</sup> Die Projektrisiken lassen sich allgemein in Risiken der Planung und Erstellung, Ver- und Entsorgungsrisiken, Instandhaltungsrisiken, Betriebsrisiken und Insolvenzrisiken einteilen.<sup>213</sup> In allen Studien ist zudem eine starke Fokussierung auf einen bestimmten Nutzungstyp erkennbar. In den bestehenden wissenschaftlichen Untersuchungen werden hauptsächlich Büro- und Wohnimmobilien untersucht.

*Stoy (2005)* vergleicht in seiner Dissertation einige dieser Studien und systematisiert sie danach, welche abhängigen und unabhängigen Variablen in diesen Studien untersucht werden. Als abhängige Variable bezeichnet er die verschiedenen Kostenfaktoren wie z.B. Betriebskosten, Kapitalkosten, Verwaltungskosten oder Instandsetzungskosten. Diese werden von unabhängigen Variablen beeinflusst. Die unabhängigen Variablen fasst *Stoy* in vier Kategorien zusammen: Standort, Gebäudeeigenschaften, Nutzung und Strategien. Er ermittelt analytisch die quantitativen Abhängigkeiten zwischen unabhängiger und abhängiger Variable.<sup>214</sup> Qualitäts- und Leistungsstandards gehen in seiner Untersuchung als unabhängige Variable ein und werden der Kategorie Nutzung bzw. Strategien zugeordnet.

Die Überlegungen der Neuen Institutionenökonomie haben aufgezeigt, dass neben den Produktionskosten die Transaktionskosten eine immense Bedeutung für die Bereitstellung öffentlicher Immobilien als PPP-Modell haben. Zusätzlich zu den technischen und funktionalen Einflussfaktoren sollen deswegen auch transaktionsspezifische Einflussfaktoren betrachtet werden.

Im Projektentwicklungsprozess müssen technische, funktionale und transaktionsspezifische Parameter so aufeinander abgestimmt werden, dass der Nutzwert des Projektes (Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur) bei minimalen Kosten erreicht wird. Die langfristige Zielsetzung im Immobilienmanagement beinhaltet die Werterhaltung oder Wertsteigerung.<sup>215</sup>

Bei einer Projektentwicklung im Rahmen einer PPP-Beschaffung kann die öffentliche Hand in ihrer Funktion als Auftraggeber vor allem transaktionsspezifische Einflussgrößen bestimmen. Technische und funktionale Einflussgrößen werden bei PPP hauptsächlich durch den Privaten beeinflusst, da dieser aufgrund seiner Erfahrung in der Umsetzung anderer Projekte, viel besser dazu in der Lage ist. Als Nutzer (externer Faktor im Dienstleistungserstellungsprozess) ist die öffentliche Hand aber auch direkt an der Ausprägung von funktionalen Einflussgrößen für die Immobilie beteiligt. Der Private wird im Rahmen eines Value Engineering Maßnahmen zur Optimierung der Lebenszykluskosten ergreifen. Da die öffentliche Hand bei PPP ihre

---

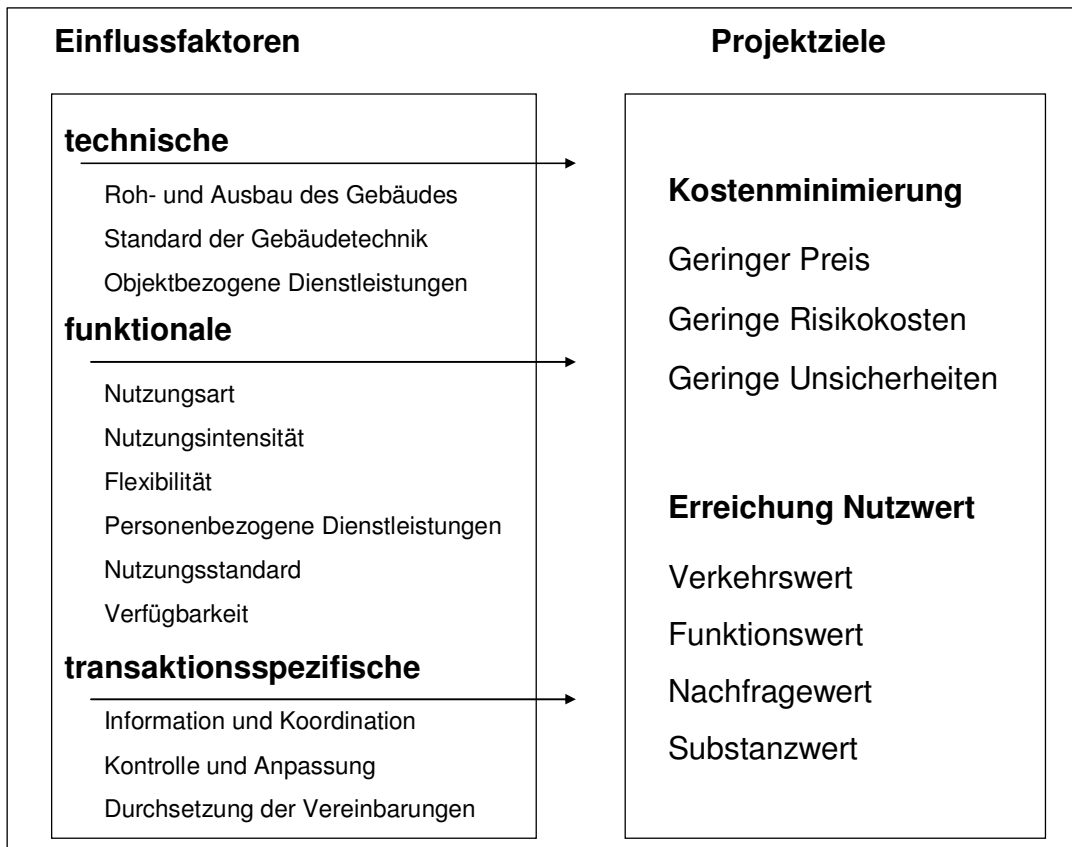
<sup>212</sup> Vgl. Elbing, Risikomanagement, 2006; Girmscheid/Kapp, Risikobasiertes LCCA-Modell, 2005, S.1-13.

<sup>213</sup> Alfen/Fischer, Risikomanagement, 2004, S.12.

<sup>214</sup> Vgl. Stoy, Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005, S.21ff.

<sup>215</sup> Vgl. Staub, Gebäudebewirtschaftung, 1996, S.15ff.

direkten Einflussnahmemöglichkeiten auf technische und funktionale Parameter der Immobilienbereitstellung aufgibt, beeinflusst sie diese indirekt durch ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen und Kontrollrechte. In der Praxis werden aus diesem Grund bei PPP-Projekten ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen verwendet, welche nicht technische und funktionale Detaillösungen vorgeben, sondern der quantitativen und qualitativen Bedarfsbestimmung dienen.<sup>216</sup>



**Abbildung 32: Einflussfaktoren der Projektentwicklung**

Im Rahmen der Voruntersuchungen in dieser Arbeit wurde exemplarisch an Verwaltungsimmobilien und Schulen die Relevanz verschiedener Einflussgrößen ermittelt und mit Erfahrungs- und Untersuchungsberichten aus der Literatur abgeglichen und ergänzt. Beispielsweise wurde der Einfluss des Schultyps (Grundschule, Gymnasium) als funktionale Einflussgröße und des Gebäudetyps als technische Einflussgröße auf die Bewirtschaftungskosten untersucht.<sup>217</sup> In einer anderen Untersuchung wurde am Beispiel von Verwaltungsgebäuden der öffentlichen Hand der Einfluss von Transaktionsparametern (Eigenerstellung/Fremdvergabe) auf die Kosten und die

<sup>216</sup> Vgl. Fischer / Alfen, Lebenszyklusorientierte PPP-Modelle, 2004, S.42-44.

<sup>217</sup> Vgl. Hofmann, Bewirtschaftung von Schulen, 2002.

Nutzerzufriedenheit analysiert.<sup>218</sup> Eine empirische und statistisch gesicherte Untersuchung dieser Zusammenhänge wäre wünschenswert, würde den Rahmen dieser Arbeit jedoch sprengen. Die systematische Aufstellung potenzieller Einflussfaktoren, wie sie im Folgenden vorgenommen wird, unterstützt jedoch eine spätere Untersuchung der Abhängigkeiten.

### 3.1.3.1 Technische Einflussfaktoren

Zu den technischen Einflussfaktoren auf das „Leistungssystem öffentliche Immobilieninfrastruktur“ gehören alle technischen Entscheidungen das Immobilienobjekt und die immobilienobjektbezogenen Dienstleistungen im Lebenszyklus betreffend.

Für das Immobilienobjekt lassen sich drei Ebenen unterscheiden.<sup>219</sup> Zum einen spielen **Standort und Umgebung** einer Immobilie bei einer Vielzahl von technischen Überlegungen wie beispielsweise der Installation eines Sonnenschutzes oder der verkehrlichen Anbindung eine große Rolle und üben daher einen wichtigen Einfluss auf das Wertgefüge aus. Zum anderen ist das **Gebäude mit seinen technischen Anlagen** zu nennen. Struktur, Konstruktion und Bauart des Gebäudes, wie sie sich beispielsweise in Volumen- und Flächenkennzahlen äußern, sind bedeutsam für den Wert einer Immobilie. Die dritte Ebene ist durch die **Auswahl und Anordnung der einzelnen Bauelemente** bei Rohbau, Ausbau oder Haustechnik gekennzeichnet.<sup>220</sup> Bauelemente sind durch ihre Lebensdauer<sup>221</sup>, Robustheit, Instandhaltungsfreundlichkeit, Einfachheit, Recyclebarkeit und Qualität<sup>222</sup> gekennzeichnet.

Wesentlichen Einfluss haben auch die **immobilienobjektbezogenen Dienstleistungen**, die in engem Zusammenhang mit dem Gebäude stehen und dessen Wert ebenfalls maßgeblich beeinflussen. So können durch die Wahl einer bestimmten Instandhaltungsstrategie<sup>223</sup>, die Konzeption der Entsorgung oder den Umgang mit Betreiberpflichten<sup>224</sup> die Höhe der Kosten und das Ausmaß des Nutzens für das Projekt wesentlich determiniert werden.

---

<sup>218</sup> Vgl. Grüber, Performance Measurement, 2004.

<sup>219</sup> Vgl. Kirkham u.a., Rethinking whole life cycle cost, 2004.

<sup>220</sup> Vgl. Stoy, Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005, S.21ff.; Clift/Bourke, Whole Life costing, 1999, S.15-17.

<sup>221</sup> Vgl. Ashworth, Estimating the life expectancies, 1996, S.4-8.

<sup>222</sup> Vgl. Low/Yeo, Construction quality costs, 1998, S.329-349.

<sup>223</sup> Vgl. Lennerts/ Bahr/ Pfründer, Optimierter Werterhalt, 2005, S.41-43; Oschrin, Life cycle audit, 2004, S.284-292.

<sup>224</sup> Vgl. Glauche, Betreiberverantwortung, 2002, S.12.

<b>Technische Einflussfaktoren</b>	
<b>Gebäude</b> Rohbau  Ausbau	Alter Glasflächenanteil der Fassade Zustand des Rohbaus Bodenbeläge Deckenbekleidungen Wandverkleidungen Flexibilität des Ausbaus Wiederherstellungskosten des Ausbaus Zustand des Ausbaus
<b>Standard der Gebäudetechnik</b>	Alter der Lüftungs- und Klimaanlage Anteil der be- und entlüfteten Flächen Anteil der klimatisierten Flächen Auslastung der Lüftungs- und Klimaanlage Aufzugshaltepunkte Einfachheit der Erhaltung der Gebäudetechnik Energieträger Flexibilität der Haustechnik Wiederherstellungskosten der Haustechnik Zustand der Haustechnik
<b>Immobilienobjektbezogene Dienstleistungen</b>	Instandhaltungsstrategien Betriebskonzept Energiemanagement IT-gestützte Gebäudeautomation,-leittechnik Entsorgungskonzept Brandschutzplanung Raumkonzept

**Tabelle 3: Technische Einflussfaktoren**

Quelle: Eigene Darstellung, unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Stoy, Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005

Häufig werden Kennzahlen gebildet, mit deren Hilfe man versucht, den Grad der Einflussnahme quantitativ in Kostenkenngrößen darzustellen.

### **3.1.3.2 Funktionale Einflussfaktoren**

Funktionale Aspekte haben ebenfalls großen Einfluss auf die Wertentwicklung einer Immobilie. Sie sind insbesondere wichtig für die Realisierung von Nutzenpotenzialen. Ein Gebäude ist entscheidend von seiner Nutzungsart geprägt und sollte in geeigneter Weise die in ihm ablaufenden Prozesse und Funktionen unterstützen. Dennoch ist in den meisten Fällen eine gewisse Flexibilität erwünscht, um auch anderen Nutzungen entsprechen zu können. Dies ist aber wiederum häufig mit höheren Investitionskosten verbunden.

<b>Funktionale Einflussfaktoren</b>	
<b>Gebäude</b> Nutzungsart	Qualitative Raum- und Flächenadäquanz Quantitative Raum- und Flächenadäquanz Raumwirkung Flächenzuordnung
Nutzungsintensität	Hauptnutzfläche pro Arbeitsplatz Leerstandsflächenanteil Nutzungsdauer des Gebäudes Kostenbewusstsein der Benutzer Wechselhäufigkeit der Benutzer
Flexibilität	Erweiterbarkeit des Rohbaus Umnutzbare Grundrisse Flexible Trennwandsysteme Standardisierte Raummodule
<b>Dienstleistungen</b> Nutzungsstandard  Verfügbarkeit	Reinigungsintervalle Fußböden Reinigungsintervalle Fassade Winterdienst Kommunikationsmanagement Sicherheit Flächenmanagement Nutzungs- und Bewirtschaftungsstrategien

**Tabelle 4: Funktionale Einflussfaktoren**

Quelle: Eigene Darstellung, unter Berücksichtigung der Ergebnisse von Stoy, Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005

Je stärker Nutzungsaspekte schon während der Planungsphase Berücksichtigung finden können, desto besser können auch Bewirtschaftungsaspekte bei der Planung der Gebäude beachtet werden. Reinigungskosten stellen einen großen Kostenblock dar. Wird die Reinigungsfreundlichkeit der Immobilie beispielsweise durch die Schaffung von großen zusammenhängenden Reinigungsflächen oder die Verwendung gleichartig zu reinigender Oberflächen erhöht, so sinken die Kosten. Nutzungsstandards oder Service Level Standards wie die Anzahl der Reinigungsintervalle müssen den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen, können aber großen Einfluss auf die Bewirtschaftungskosten haben.

### **3.1.3.3 Transaktionsspezifische Einflussfaktoren**

Die Immobilienwirtschaft im Allgemeinen ist durch langfristige Prozesse bei Planung, Realisierung, Nutzung, Vermietung oder Verkauf von Immobilien gekennzeichnet, woraus sich vielfältige Transaktionen zwischen verschiedenen Institutionen und Ak-

teuren ergeben.<sup>225</sup> Die Transaktion von Ressourcen, Sachgütern und Dienstleistungen während des PPP-Projektentwicklungsprozesses hat ebenfalls Einfluss auf den Wert des Immobilienprojektes. Die ökonomische Vertragstheorie basiert auf dem Konzept der Transaktionskosten, welches wie beschrieben als Idee durch *Williamson* bekannt wurde.<sup>226</sup>

<b>Transaktionsspezifische Einflussfaktoren</b>	
<b>Koordination und Information</b>	Projektstrukturierung Vorbereitung der Vergabeunterlagen Ausschreibung Vertragsgestaltung Vergabeprozess Verhandlung
<b>Kontroll- und Anpassungsprozesse</b>	Leistungsmessung Leistungskontrolle Änderungs- und Anpassungsmechanismen
<b>Durchsetzung Vertragsbestandteile</b>	Mediation Gerichtsverfahren Vertragsstrafen Vergütungsmechanismen Risikomonitoring

**Tabelle 5: Transaktionsspezifische Einflussfaktoren**

Auch die mit Transaktionsprozessen bei PPP-Projekten verbundenen Transaktionskosten sind zusätzlich zu den Kosten der Leistungserstellung und den Risikokosten zu betrachten. Die Bedeutung solcher Transaktionskosten ist vorwiegend im Zusammenhang mit Such- und Informationsprozessen zu sehen. Transaktionsprozesse wie Projektstrukturierung und Vertragsgestaltung haben aber auch Einfluss auf Nutzenaspekte in der Projektentwicklung.

Die Höhe der Transaktionskosten wird durch den Aufwand für die Anbahnung und Vereinbarung der Transaktion, durch den Aufwand für die Kontrolle und Anpassung der vertraglich vereinbarten Vertragsbestandteile und ggf. den Aufwand bei der Durchsetzung von Vertragsinhalten bestimmt. Alle mit der Auswahl eines geeigneten Vertragspartners verbundenen Such- und Informationsprozesse wie Projektstrukturierung, Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, Ausschreibung, Vertragsgestaltung, Vergabeprozess und Vertragsverhandlungen sind mit Kosten verbunden, den so genannten Anbahnungs- und Vereinbarungskosten. Unter Kontrollkosten sind alle mit

---

<sup>225</sup> Vgl. Spars, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, 2001, S.23-53.

<sup>226</sup> Vgl. Parker/Hartley, Transaction costs, 2003, S. 97-108.

der Überprüfung der vertraglich vereinbarten Leistungen verbundenen Kosten zu verstehen. Aufgrund von sich verändernden Umweltbedingungen kann es zu Vertragsanpassungen kommen, die mit Kosten verbunden sein können. Durchsetzungskosten können bei der Implementierung von Vertragsinhalten entstehen.<sup>227</sup>

### **3.2 Value Management der öffentlichen Hand bei PPP-Projekten**

In PPP-Projekten ist die Betrachtung der Wertentwicklung über den gesamten Lebenszyklus erforderlich. Die Bestimmung des Wertes in PPP-Projekten ist jedoch aufgrund der Vielzahl der Projektbeteiligten und der möglichen Wertveränderungen während der langen Projektlaufzeit schwierig. Alle am Projekt beteiligten Interessensgruppen wie öffentliche Auftraggeber, Planer, Bauunternehmen, Banken, Versorger oder FM-Unternehmen haben verschiedene Vorstellungen über den optimalen Wert in einem PPP-Projekt.

Die Erreichung eines optimalen Wertes im Projekt wird in dieser Arbeit einschränkend aus Sicht der öffentlichen Hand betrachtet, da diese den Handlungsspielraum vorgibt und somit die meisten Einflussnahmemöglichkeiten besitzt. Ein optimaler Wert der öffentlichen Immobilieninfrastruktur ergibt sich aus Sicht des öffentlichen Auftraggebers, wenn im Projekt sowohl die geforderten Leistungs- und Qualitätsstandards als auch der unter wettbewerblichen Bedingungen erreichte Preis eingehalten werden.

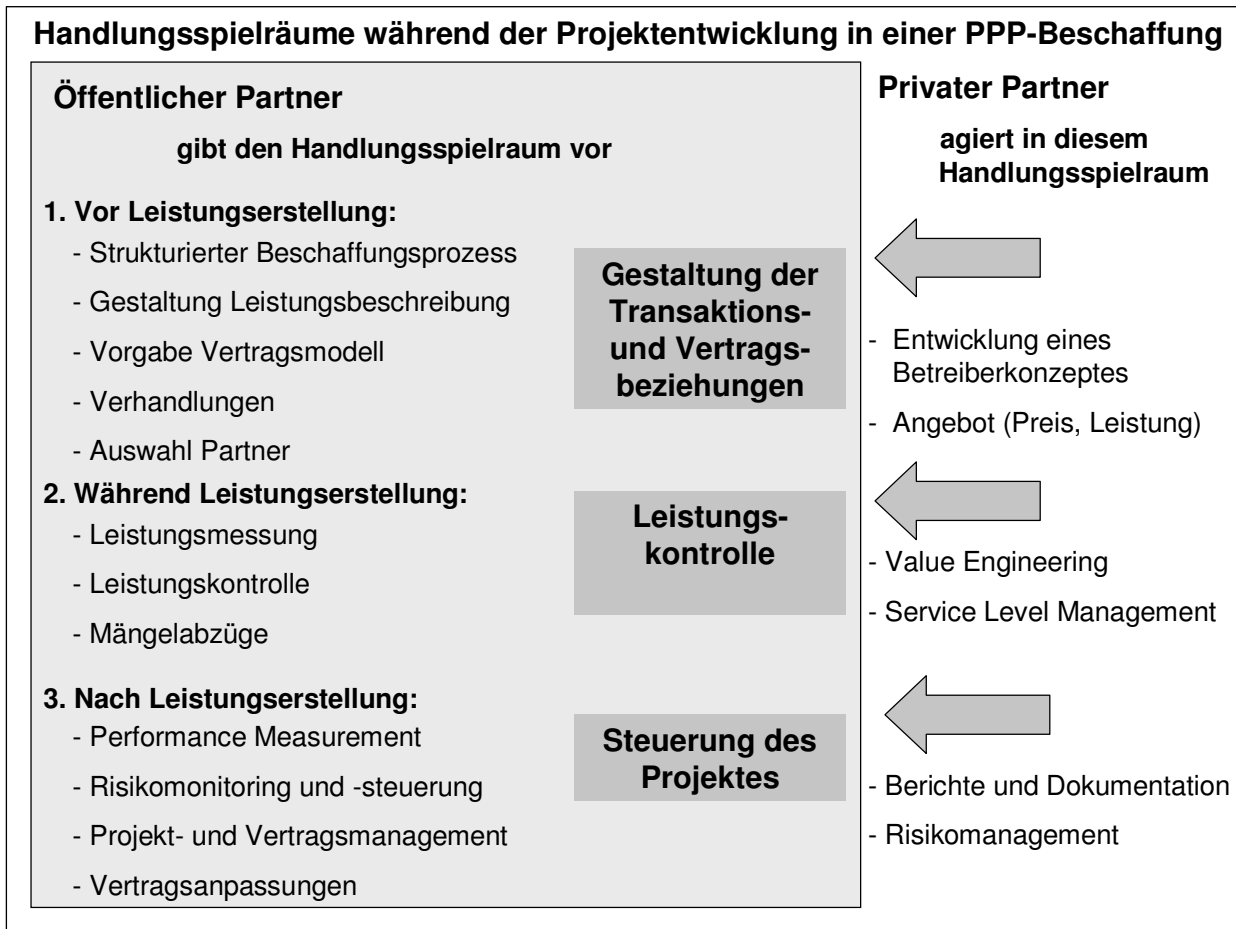
Der Fokus der Analyse liegt daher auf den verschiedenen Möglichkeiten eines Value Managements im Rahmen der Gestaltung und Implementierung von PPP-Verträgen. Der Prozess des Value Managements wird für die Untersuchung der verschiedenen Abhängigkeiten in drei Phasen eingeteilt. In jeder dieser Phasen stehen verschiedene Instrumentarien und Methoden zur Verfügung, um den Wert des Projektes zu verbessern.

Die Transaktions- und Vertragsbeziehung wird wesentlich durch die Formulierung der Anforderungen an die gewünschte Immobilie und die dazugehörigen Leistungen bestimmt. Im Falle von öffentlichen Auftraggebern wird dazu ein formaler Ausschreibungsprozess eingeleitet.

---

<sup>227</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2005, S.38-39.





**Abbildung 33: Value Management aus Sicht der öffentlichen Hand**

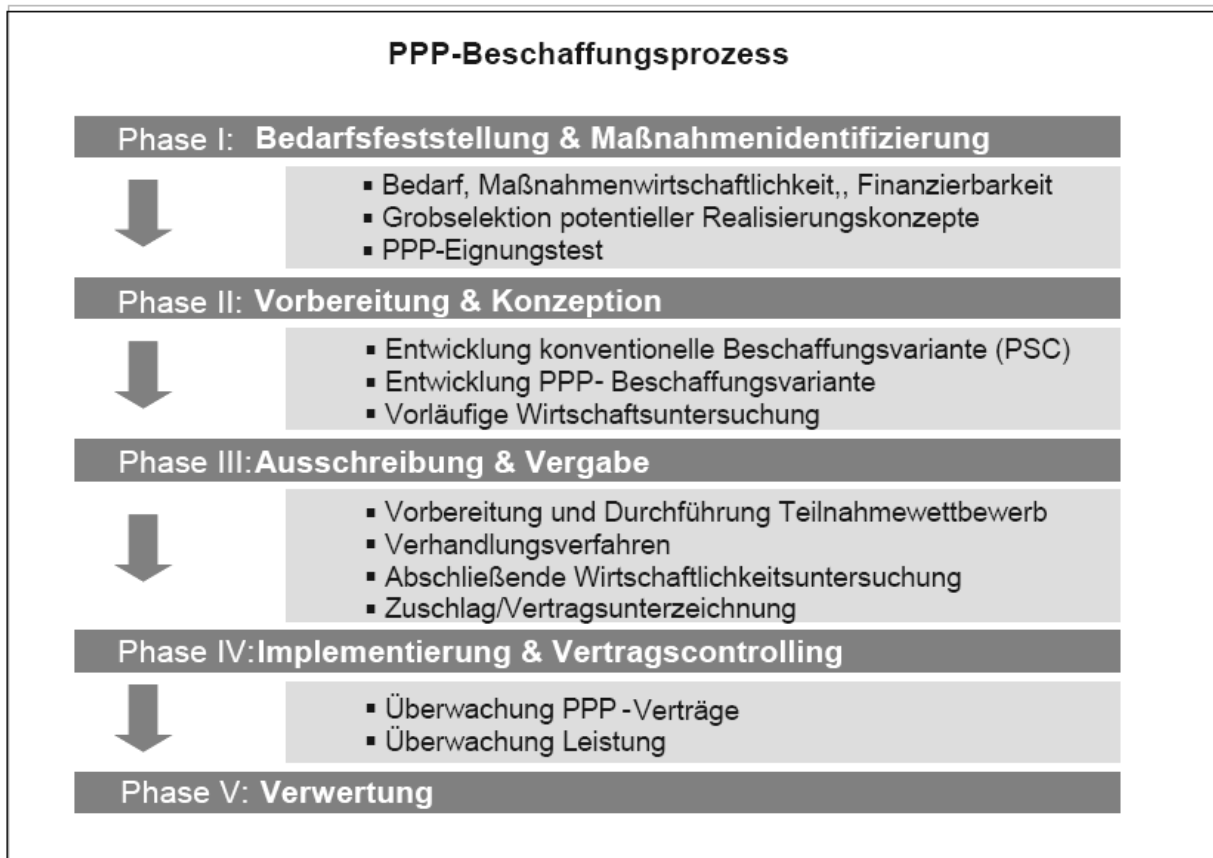
Alle wesentlichen Anforderungen an die Transaktion und die vertraglichen Beziehungen seitens des Auftraggebers werden in den Ausschreibungsunterlagen festgelegt. Die Gestaltung und Vorbereitung der Ausschreibung steht am Anfang des Projektentwicklungsprozesses und beinhaltet somit große Entscheidungsfreiräume. Die Beeinflussbarkeit technischer, funktionaler und transaktionspezifischer Einflussfaktoren ist in diesem Stadium noch am größten.

### 3.2.1 Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung

Eine zielgerichtete, strukturierte und wertorientierte Projektentwicklung bildet die Voraussetzung für die erfolgreiche Realisierung eines PPP-Projektes. Vor diesem Hintergrund hat sich in der internationalen<sup>228</sup> und deutschen<sup>229</sup> Praxis eine grundsätzliche Abfolge von Arbeitsschritten (PPP-Beschaffungsprozess) etabliert.

<sup>228</sup> Vgl. Merna/Smith, Guide, 1996, S.21-41.

<sup>229</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.1-84.



**Abbildung 34: PPP-Beschaffungsprozess**

Quelle: Alfen/Fischer; Beschaffungsalternative PPP, 2006

Bezogen auf die unterschiedlichen Phasen des PPP-Beschaffungsprozesses entstehen spezifische Entscheidungssituationen und -spielräume der öffentlichen Hand, die so genutzt werden können, dass der Wert im Projekt gesteigert wird.

### **3.2.1.1 Erstellung einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung**

Die Durchführung ergebnisorientierter Ausschreibungen ist geeignet, diese Qualitäts- und Nutzeranforderungen möglichst outputorientiert zu definieren und im Projekt umzusetzen. Die Erarbeitung ergebnisorientierter Leistungsbeschreibungen erfordert jedoch auch eine Umstrukturierung des konventionellen Planungs- und Beschaffungsprozesses bei der öffentlichen Hand. Aufgrund dessen sollen nun die Unterschiede ergebnisorientierter Leistungsbeschreibungen zu herkömmlichen inputorientierten Leistungsbeschreibungen betrachtet und daraus Veränderungen für den Planungsprozess abgeleitet werden.

Ergebnisorientierte Ausschreibungen weisen Ähnlichkeiten mit funktionalen Ausschreibungen auf. Sie unterscheiden sich jedoch von funktionalen Ausschreibungen

dadurch, dass sie zusätzlich ein messbares Ergebnis der Leistung sowie geeignete Messmethoden beinhalten. Die Ausschreibung basiert auf einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung und ist die Grundlage der Bieter für ihr Angebot. Die Leistungsbeschreibung ist Teil der Vergabeunterlagen. Bisher hat noch keine Standardisierung insoweit stattgefunden, dass man von einem gleichartigen Aufbau der Unterlagen ausgehen kann. Im Allgemeinen unterteilen sich jedoch die Informationen in den Vergabeunterlagen in die drei Teile Anschreiben, Bewerbungsbedingungen und Verdingungsunterlagen.

<b>Vergabeunterlagen</b>	
<b>Aufforderung zur Angebotsabgabe (Anschreiben)</b>	<p>Art und Umfang der Leistungen, Ausführungsort, Ausführungszeit, Daten der Vergabestelle, Art der Vergabe, evtl. Bieterentschädigungen</p> <p>Zuschlagskriterien: sämtliche Kriterien für die Angebotswertung und ggf. deren Gewichtungen</p>
<b>Bewerbungsbedingungen</b>	<p>Erfordernisse bei der Erstellung der Angebote (Vergabebedingungen)</p> <p>Angebots-, Zuschlags- und Bindefrist (Verfahrenszeitplan)</p> <p>Notwendiger Inhalt und Struktur der Angebote; ggf. Formblätter</p> <p>Zulässigkeit von Nebenangeboten</p> <p>Auflistung der geforderten Eignungsnachweise</p>
<b>Verdingungsunterlagen insbes. Outputspezifikationen</b>	<p>klare und erschöpfende Beschreibung der zu erbringenden Leistungen und der einzuhaltenden Qualität :</p> <p>detaillierte, ausführliche Darstellung der tatsächlichen Planungsgrundlagen und des Status Quo</p> <p>grobes Konzept der technischen und ästhetischen Gestaltung</p> <p>Anforderungen an die angestrebte Risikoverteilung</p> <p>Anforderungen an eine anreizorientierte Vergütung</p> <p>Anforderungen an Leistungsüberwachung</p> <p>Bereitstellung von Gutachten, Projekt- und Planungsdaten (z.B. in Datenraum)</p> <p>Vorgaben hinsichtlich der Bietergemeinschaft; der Projektgesellschaft, ihrer jeweiligen Haftung und der Folgen einer Änderung der Gesellschaftsform</p> <p>Vorgabe der Kennzahlen zur Beurteilung der Finanzierungsstruktur</p> <p>Projektunterstützung in materieller und nicht materieller Hinsicht, die von Seiten der öffentlichen Hand zu erwarten ist</p> <p>Vertragsstrukturen des PPP-Projektvertrages (unter Berücksichtigung von VOB/B bzw. VOL/B), ggf. Musterverträge</p> <p>Hinweis auf evtl. erhältliche Fördermittel</p> <p>Angaben zu einer etwaigen Übernahme von Personal des Auftraggebers durch den Auftragnehmer bzw. zu Qualifikationsanforderungen an das neue Personal</p> <p>Hinweis auf besondere rechtliche, gesetzliche und andere Vorschriften sowie politische Aspekte, die im Zusammenhang mit dem Projekt stehen</p>

**Abbildung 35: Übersicht Vergabeunterlagen**

Quelle: BMVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, 2003

Wichtigstes Merkmal der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung ist eine funktionale Beschreibung einer Leistung mit einer objektiv messbaren Ergebnisvorgabe.

Besser bekannt sind die inputorientierten Leistungsbeschreibungen, zu denen Bauleistungsverzeichnisse und tätigkeits- (verrichtungs-) orientierte Leistungsverzeichnisse für Dienstleistungen gehören.<sup>230</sup> Dabei handelt es sich oftmals um Standardleistungen, die eine geringe Einbindung des Kunden erforderlich machen.<sup>231</sup> Die einzeln und detailliert beschriebenen Leistungspakete enthalten Leistungsmengenangaben und -qualität bzw. Häufigkeiten. Trotz vorhandener Standardleistungskataloge<sup>232</sup> ist dennoch eine genaue Kenntnis des Leistungserstellungsprozesses bei der Erstellung einer inputorientierten Ausschreibung notwendig. Bei komplexen Projekten ist die Erstellung einer inputorientierten Leistungsbeschreibung sehr aufwendig und birgt Fehlerquellen.<sup>233</sup> Die Vorteile einer inputorientierten Leistungsbeschreibung bestehen darin, dass eindeutige Kalkulationsvorgaben für alle Anbieter gemacht werden und damit die Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen einfacher ist.<sup>234</sup>

Beim Abschluss von Verträgen auf Basis inputorientierter Leistungsbeschreibungen ist mit einem hohen Aufwand für die Überwachung des Leistungserstellungsprozesses zu rechnen, da kontrolliert werden muss, ob und wie die Inputs eingesetzt werden.

Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen bieten durch entsprechende Freiräume mehr Möglichkeiten und Anreize für Private durch innovative Leistungen oder den Wegfall nicht benötigter Zusatzleistungen Kosteneinsparungen zu erzielen. Außerdem ist eine bestimmte Leistungsqualität vorgegeben, die durch den Privaten kontinuierlich sichergestellt werden muss.<sup>235</sup> Schwierigkeiten bestehen noch bei der Erstellung von Outputspezifikationen, da diese Art der Ausschreibung noch wenig praktiziert wird. Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen ermöglichen eine Spezifizierung von Nutzerwünschen und die Realisierung von nachträglichen Änderungen bis in die Bau- und Betriebsphase hinein.<sup>236</sup>

Die folgende Übersicht fasst die wesentlichen Merkmale der input- und ergebnisorientierten Leistungsbeschreibungen zusammen.

---

<sup>230</sup> Vgl. Burr, Service Level Agreements, 2002, S.510-523 und Ergebnisse der Befragung öffentlicher Immobilieneigentümer in Kap.2.6.

<sup>231</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.344-346.

<sup>232</sup> Vgl. Rösler/Busch, AVA-Handbuch, 2004, S.21-29.

<sup>233</sup> Vgl. Blumenthal, Marketingkonzept, 2004, S.190-194.

<sup>234</sup> Vgl. Schilling, Ausschreibungen, 2002, S.21.

<sup>235</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.344-346.

<sup>236</sup> Vgl. Consoli, Prescriptive versus non-prescriptive, 2005, S.216-225.

	<b>Inputorientierte Leistungsbeschreibung</b>	<b>Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung</b>
<b>Mengengerüst und Erfassung der Tätigkeiten</b>	Risiko der unvollständigen Erfassung und Beschreibung des Mengengerüsts liegt beim Auftraggeber	Risiko der Umsetzung der outputorientierten Leistungsbeschreibung in Mengengerüste liegt beim Auftragnehmer
<b>Beschreibung der gewünschten Ergebnisse</b>	Detaillierte Erfassung und Beschreibung der einzelnen Gewerke sowie der zu verwendenden Materialien und Ausrüstung	Beschreibung der Ziele, Anforderungen, Qualitäten
<b>Wissen des Ausschreibenden über Leistungen</b>	genaues Wissen über die Leistungsprozesse des Auftragnehmers	genaue Definition der eigenen Ziele, Anforderungen und gewünschten Qualitäten
<b>Vergleichsmöglichkeiten der Angebote</b>	Vergleich der Angebote auf Basis des gleichen Leistungsverzeichnisses	Anwendung einer geeigneten Methodik zur Angebotsauswertung
<b>Kontrollmöglichkeiten während der Ausführung</b>	Kontrolle der Prozesse der Leistungserstellung in festgelegten Intervallen	Kontrolle des Ergebnisses der erbrachten Leistung anhand der festgelegten Qualitätsmessgrößen
<b>Vergütung</b>	Fest vereinbarte Leistungserbringung und -vergütung	Anreizorientierte leistungsabhängige Vergütung
<b>Einbeziehung der Nutzer</b>	Risiko der Erreichung von Nutzerwünschen und Nutzerzufriedenheit liegt beim Auftraggeber	Erreichung der Nutzerwünsche und Nutzerzufriedenheit sind als Leistungsziel definiert
<b>Innovation, Know-how</b>	Enge Vorgaben für den Auftragnehmer, kaum Möglichkeiten für das Einbringen von eigenem Know-how und Erfahrungen	Auftragnehmer kann Know-how und Erfahrungen einbringen, Förderung von Flexibilität und Innovation

**Abbildung 36: Vergleich der Leistungsbeschreibungen**

Quelle: BMVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, 2003.

Zur Aufstellung einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung wird vorgeschlagen, nach der allgemeinen Bedarfsfeststellung folgende einzelne Planungsschritte durch den öffentlichen Auftraggeber vorzunehmen:

- Erstellen eines Nutzungskonzeptes,
- Erstellen eines Betriebskonzeptes,
- Erstellen eines Raumkonzeptes,
- Erstellen der Outputspezifikationen für Bau und Betrieb.

Aus diesen ermittelten Grundlagen können dann alle erforderlichen Unterlagen für die Ausschreibung eines PPP-Projektes zusammengestellt werden.

Neben den Verdingungsunterlagen sind auch die Projektrahmendaten sorgfältig zu ermitteln und den Bietern zur Verfügung zu stellen. Diese Daten umfassen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Angaben.

<b>Projektrahmendaten</b>
Gebäudedaten (Baujahr/ Jahr der letzten Erweiterung / Sanierung)
Bestandspläne der Gebäude und Grundleitungen auf dem Grundstück
Anzahl der das Gebäude nutzenden Personen und Art der Nutzung
Flächenangaben
Raumbuch mit Angaben zu Größe, Beschaffenheit, Ausstattung, Art der Nutzung
Historische Baukosten, ggf. Wiederbeschaffungswert
Geschätzte Bau-/Sanierungskosten der Beschaffungsmaßnahme (Höhe und Zeitpunkt)
Durchschnittsaufwand für Instandhaltung, Bewirtschaftung, Betrieb der letzten Jahre oder bei Neubauten als Plankosten
Bisherige Risikokosten (z.B. Vandalismus)

**Tabelle 6: Projektrahmendaten**

Quelle: nach Arendt / Puzicha, PPP als Geschäftsfeld für Bau- und Immobilienunternehmen, 2006, S.419.

Im Gegensatz zur bisherigen Praxis bei der öffentlichen Hand bedarf der Prozess der Erstellung ergebnisorientierter, funktionaler Ausschreibungsunterlagen einiger Anpassungen. Die Vorplanung, im Sinne der Erstellung eines gestalterischen und funktionellen Planungskonzeptes mit Plänen und Zeichnungen, ist bei PPP-Projekten nicht mehr im Aufgabenbereich der öffentlichen Hand zu sehen, sondern obliegt dem privaten Auftragnehmer. Der Auftraggeber kann jedoch nicht vollständig auf die eigene Planungstätigkeit verzichten. Mindestens die Bedarfsplanung und Grundlagenermittlung sind wesentliche Teile seines Aufgabenbereiches.<sup>237</sup> Dem Prozess der Grundlagenermittlung vor Planung und Erstellung des Bauwerkes und der Erbringung betrieblicher Leistungen muss aber mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.<sup>238</sup> Deshalb wird der Planungsprozess auf Seiten der öffentlichen Hand um

---

<sup>237</sup> Vgl. Kapellmann/Schiffers, Pauschalvertrag, 2000, S.152ff.; Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.14-17.

<sup>238</sup> Vgl. Hosking/Jarvis, Facility strategy, 2003, S.214-228.

ein sehr wesentliches Element, das **Bedarfskonzept bestehend aus Nutzungs-, Betriebs- und Raumkonzept**, ergänzt. Es ist erforderlich, dass Nutzerwünschen und -zielen eine viel größere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Aufgrund der langen Vertragslaufzeiten bei PPP-Projekten sind die Anforderungen der Nutzung insbesondere auch während der Betriebsphase besonders sorgfältig zu ermitteln. Einige Optimierungen können bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Projektentwicklung durch die öffentliche Hand vorgenommen werden.<sup>239</sup> Das Bedarfskonzept bildet das Fundament zur Erstellung der Outputspezifikationen.

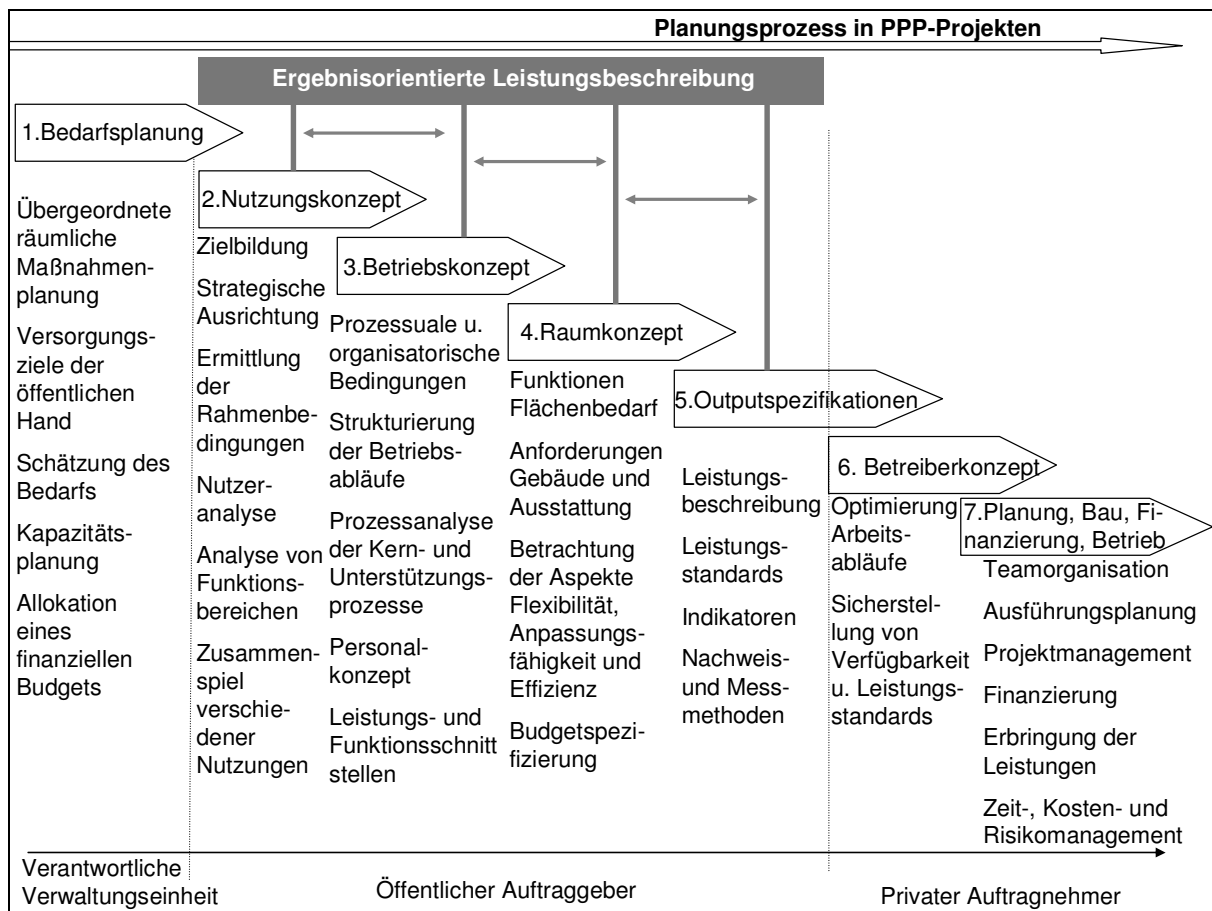


Abbildung 37: Planungsprozess in PPP-Projekten

Die einzelnen Planungsschritte bilden einen iterativen Prozess. Insbesondere aufgrund von Änderungen im Nutzungskonzept kann es ständig noch zu weiteren Änderungen kommen. Ziel sollte es dabei sein, alle wesentlichen und Kosten bestimmenden Anforderungen der Nutzer bis zum Ausschreibungsbeginn systematisch durch die Leistungsbeschreibung erfasst zu haben. Damit sollen Nachträge in PPP-Projekten möglichst vermieden werden.

<sup>239</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.341.



### 3.2.1.1.1 Erarbeiten eines Nutzungskonzeptes

Die Entwicklung einer klaren Vision, was mit dem Projekt erreicht werden soll, ist für eine effiziente Projektumsetzung sehr wichtig.<sup>240</sup> Ebenso von Bedeutung ist die Analyse der mit dem geplanten Projekt verbundenen Zielstellungen.<sup>241</sup> Neben nutzungs- und immobilienwirtschaftlichen Zielen gehören dazu städtebauliche und architektonische Zielsetzungen sowie Ziele, die mit der sozioökonomischen Integration des Projektes verbunden sind.<sup>242</sup> Sie führen zur Bestimmung des angestrebten Nutzwertes<sup>243</sup> für das Projekt. Nach der Definition der Projektziele sind die konkreten Bedarfsanforderungen der Nutzer zu ermitteln. Die zusammen mit den Nutzern entwickelten Zielvorgaben werden genutzt, um einzelne Maßnahmen und Bedarfsanforderungen daran ausrichten zu können.<sup>244</sup>

Das Nutzungskonzept sollte erstens auf einer **strategischen Nutzeranalyse** der Organisation, ihrer Strukturen und zukünftigen Ausrichtung beruhen. Eine Markt- und Wettbewerbsanalyse kann im Falle einer wettbewerbsnahen, öffentlichen Nutzung (z.B. Krankenhausesektor, Hochschulen) die Grundlage dafür bilden. Die Organisationsanalyse sollte Aussagen über die zukünftige Personalstruktur, die Abläufe der Nutzung sowie die Anzahl der Arbeitsplätze oder anderer Belegungsparameter ermöglichen. In anderen Fällen kann man sich am Leitbild orientieren oder eines entwickeln (z.B. Schulsektor).

Zweitens sollten **städtebauliche und architektonische Überlegungen** in das Nutzungskonzept einfließen, da eine gelungene Realisierung sowohl die Nutzer als auch die Öffentlichkeit anspricht. Für die Vernetzung des geplanten Projektes mit der angrenzenden Nachbarbebauung, Straßenbereichen und öffentlichen Flächen und Plätzen sind entsprechende Vorgaben und Bedingungen auszuarbeiten.

Ein dritter Punkt des zu erstellenden Nutzungskonzeptes beschäftigt sich mit der **Integration des Projektes in seine wirtschaftliche, soziale, ökologische und kulturelle Umgebung**. Geeignete Kommunikationsstrategien wie Aktionen und Events können – wie bei einer gewerblichen Immobilienprojektentwicklung – dazu dienen, die Vermarktung zu verbessern, einen Interessensausgleich und die lokale Vernetzung der Immobilie und ihrer verschiedenen Aufgaben (z.B. Schule: sozialer Mittelpunkt) im Stadtquartier zu fördern. Das Nutzungskonzept sollte dazu Anforderungen an die Rahmenbedingungen und geeignete Kommunikationsformen enthalten.<sup>245</sup>

---

<sup>240</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.16-17.

<sup>241</sup> Grimsey/Lewis, Contractual Relationship, 2004, S. 102.

<sup>242</sup> Vgl. Preuß/Schöne, Real Estate, 2003, S.75 ff.

<sup>243</sup> Als Nutzwerte öffentlicher Immobilien wurden Verkehrswert, Funktionswert, Nachfragewert und Substanzwert bestimmt.

<sup>244</sup> Vgl. Heijna/Hosking, Critical strategies, 2004, S. 289-292.

<sup>245</sup> Vgl. Preuß/Schöne, Real Estate, 2003, S.85-88.

In den Analyseprozess zur Entwicklung des Nutzungskonzeptes sollten alle relevanten Nutzergruppen einbezogen werden, um mögliche alternative Lösungen für das Projekt zu entwickeln und zu diskutieren.<sup>246</sup> Als Ergebnis sollten klare Vorstellungen bezüglich des zukünftigen Bedarfs an geschäfts- und immobilienpezifischen Funktionen entstehen. Mit Funktion ist in diesem Zusammenhang eine Aufgabe oder ein Zweck gemeint, dem ein Element im System nachkommt (z.B. Sonnenschutz, Empfang). Hierbei stellt ein Element eine bestimmte Systemleistung (z.B. Fassade mit Blendeinrichtung, Strom, Reinigung, Wartung, Instandhaltung) dar. Die Bestimmung der Funktionen und ihrer Abhängigkeiten ist wesentlicher Bestandteil des Nutzungskonzeptes.

### 3.2.1.1.2 Erarbeiten eines Betriebskonzept

Das Betriebskonzept baut auf dem Nutzungskonzept auf und nimmt insbesondere Bezug zu den identifizierten, benötigten immobilienpezifischen Funktionen. Zunächst erfolgt im Rahmen der Untersuchung der prozessualen und organisatorischen Bedingungen eine Zuordnung von einzelnen Leistungen und Leistungsbereichen zu den Funktionen. In einigen Fällen ist die Trennung von immobilien- und nutzungsspezifischen Funktionen nicht immer einfach möglich, da sie eng verzahnt sind. Hier kommen Überlegungen zum Tragen, wie sie im Rahmen des Outsourcing häufig durchgeführt werden. Dabei geht es um die Analyse der vorhandenen Kompetenzen und eine Vermeidung von zu vielen Schnittstellen durch die Bündelung von Einzelleistungen. Es muss außerdem im Falle der öffentlichen Immobilien untersucht werden, ob es sich bei den Leistungen um hoheitliche Aufgabenbereiche handeln könnte, die nicht von Privaten übernommen werden können.

Darauf aufbauend müssen die Betriebsabläufe mit den verschiedenen Kern- und Unterstützungsprozessen strukturiert werden. Hilfreich kann hierfür eine Visualisierung der Prozesse<sup>247</sup> sein, um Anforderungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu spezifizieren.

Kernprozesse sind nach *Porter (2000)* alle primären Aktivitäten in der Wertschöpfungskette<sup>248</sup>, beispielsweise die Durchführung von Vorlesungen in einer Hochschule oder die Pflege eines Patienten im Krankenhaus. Als sekundäre Aktivitäten bezeichnet er die so genannten Unterstützungs- oder Supportprozesse, zu denen auch alle immobilienpezifischen Leistungen gehören. Die Analyse dieser einzelnen Prozesse

---

<sup>246</sup> Vgl. Smith/Jackson, Strategic needs analysis, 2000, S.502-512.

<sup>247</sup> Für den Begriff des Prozesses gibt es verschiedene Definitionen, z.B. nach DIN EN ISO 8402. Im Weiteren soll die folgende einfache Definition Verwendung finden: „Ein Prozess ist ein allgemeiner Ablauf mehrerer Abschnitte, bei denen es sich um Aufgaben, Ausführungen, Arbeitsschritte o.ä. handeln kann. Zwischen diesen Prozessabschnitten bestehen bestimmte Abhängigkeiten.“ nach: Richter-von Hagen/Stucky, Business-Process, 2005, S.21. „Ein Geschäftsprozess ist ein Prozess, der der Erzeugung eines Produktes oder einer Dienstleistung dient“ Vgl. Richter-von Hagen/Stucky, Business-Process, 2005, S.23.

<sup>248</sup> Vgl. Porter, Wettbewerbsvorteile, 2000, S.63ff.

sollte für die Kernprozesse so detailliert wie möglich und die Unterstützungsprozesse ansatzweise durchgeführt werden. Alle geplanten Bau- und Facility Management-Leistungen müssen in geeigneter Weise die Kernprozesse der Nutzung unterstützen.<sup>249</sup> Deshalb ist es erforderlich, dass in dieser Phase der Planung vor allem sämtliche Kernprozesse analysiert werden, um dem Privaten die Möglichkeit zu geben, entsprechend die Unterstützungsprozesse daraufhin optimieren zu können. Wie Beispiele aus verschiedenen Industriezweigen zeigen, bieten Prozessoptimierungen großes Potenzial für Einsparungen und Qualitätsverbesserungen.

Die Notwendigkeit für Prozessoptimierungen auch bei öffentlichen Nutzungen, resultiert aus der Arbeitsteiligkeit der Leistungserstellung. Dadurch können Zusammenhänge zwischen der Gesamtaufgabe und den Teilaufgaben verloren gehen, und Ablaufverbesserungen werden nur für Teilprozesse vorgenommen. Viele Arbeitsvorgänge verzögern sich aufgrund von Organisations- oder Medienbrüchen. Bei Organisationsbrüchen kommt es aufgrund der Organisationsstruktur zu Ablaufverzögerungen. Beispielsweise können Transportzeiten zwischen einzelnen Abteilungen entstehen. Flächen- und Wegoptimierungen sind daher ein wichtiger Bestandteil der durch den Privaten zu lösenden Optimierungsaufgabe während der Immobilienprojektentwicklung. Medienbrüche sind Ablaufverzögerungen durch den Einsatz unterschiedlicher Medien (z.B. verschiedene EDV-Programme).

Bei Prozessoptimierungen wird außerdem auf eine Verbesserung der Datenverfügbarkeit geachtet, da es sonst zu mehrfachen Bearbeitungen oder der Ermittlung neuer Daten kommen kann. Gleichermaßen kann durch eine Mehrfacharchivierung von Daten und Informationen, die in den Kern- und Unterstützungsprozessen benötigt werden, eine mangelnde Aktualität und Inkonsistenz entstehen, die zu Ablaufverzögerungen und Qualitätseinbußen führen.<sup>250</sup>

*Riemenschneider und Nitzsche (2006)* beschreiben eine Vorgehensweise zur Prozessaufnahme bei PPP-Projekten:

- Erstellung einer Prozessliste und von Prozesssteckbriefen, die die wesentlichen Parameter des jeweiligen Prozesses beschreiben,
- Erstellung einer Prozesslandkarte mit den erforderlichen Schnittstellen und Zusammenhängen zwischen den Prozessen,
- detaillierte Darstellung der funktionalen Zusammenhänge und Visualisierung der beteiligten Funktionsbereiche in einem Prozessflussdiagramm und Betrachtung von Optimierungslösungen.<sup>251</sup>

---

<sup>249</sup> Vgl. Alexander, Strategy, 1994, S.6-10.

<sup>250</sup> Vgl. Richter-von Hagen/Stucky, Business-Process, 2005, S.18.

<sup>251</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.334-337.

Ein Betriebskonzept beinhaltet zudem die Darstellung eines Organigramms für das Personal mit Kompetenzen, Weisungsbefugnissen und Leitungsfunktionen, abgeleitet aus den Prozessanalysen. Werden bestimmte Leistungen übertragen, die vorher von eigenen Arbeitnehmern erbracht wurden, so kann damit arbeitsrechtlich ein Betriebsübergang vorliegen. Arbeitsverhältnisse mit den bisherigen Mitarbeitern werden automatisch durch den Privaten fortgeführt. Bisher bestehende Arbeitsverhältnisse werden zusammen mit tarifvertraglichen Regelungen im Personalkonzept dargestellt. Fragen im Zusammenhang mit der Fortführung oder Ablösung tariflicher Normen sind in der Verhandlung mit dem Privaten zu klären.<sup>252</sup>

### **3.2.1.1.3 Erarbeiten des Raumkonzepts**

Das Raumkonzept besteht aus Bauprogramm, Raumprogramm, Raumzuordnungsmatrix (Funktionsschemata) sowie einem Raumbuch. Das Bauprogramm enthält eine grundlegende Beschreibung des Bauwerks, der Lage und Grundstücksgröße, der Geschossanzahl, Gesamtnutzfläche sowie seiner Erschließung und der Außenanlagen. Das Raumprogramm umfasst eine flächenmäßige Aufteilung der einzelnen Flächenarten, die Größe von Räumen und die Zuordnung von Nutzungen. Für Funktions- und Verkehrsflächen sind in den meisten Fällen keine Vorgaben zu machen. Die Zuordnung der Räume mit der Abbildung des gebäudeinternen Verkehrs und der ablaufenden Prozesse resultiert in einer Raumzuordnungsmatrix als weiterer Bestandteil eines Raumkonzeptes. Wichtigstes Element eines Raumkonzeptes stellt das Raumbuch dar.<sup>253</sup> Das Raumbuch enthält alle wesentlichen Angaben zur Funktion und Nutzung, der Baukonstruktion, technischen Ausstattung sowie der Ausstattung durch Möbel.<sup>254</sup> Das in PPP-Ausschreibungen zu verwendende Raumbuch könnte außerdem um raumspezifisch benötigte Dienstleistungen wie beispielsweise Reinigung oder Abfallentsorgung ergänzt werden, um die Abstimmung von Bau- und Dienstleistungen in der Angebotsphase zu erleichtern.

Raumbücher spielen insbesondere bei lebenszyklusorientierten Projektentwicklungen eine wichtige Rolle, da sie die Möglichkeit einer Datenfortschreibung bieten und damit sichergestellt werden kann, dass möglichst wenig Daten verloren gehen. So kann das Bedarfsraumbuch zunächst in ein Planungsraumbuch und später schrittweise in ein Realisierungs- und Bestandsraumbuch überführt werden.<sup>255</sup>

### **3.2.1.1.4 Erarbeiten der Outputspezifikationen**

Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibungen beinhalten je nach Projekt eine Vielzahl von allgemeinen Rahmenbedingungen, einzuhaltenden Richtlinien und Verordnungen sowie Beschreibungen zu eventuell vorhandener Bausubstanz. Den eigentli-

---

<sup>252</sup> Vgl. Wörle, Arbeitsrechtliche Problemstellungen, 2000, S.588-600.

<sup>253</sup> Vgl. Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999, S.49-54.

<sup>254</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.338-339.

<sup>255</sup> Vgl. Schwarte, Raumbuch, 2002, S.120-122.

chen Kern der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung bilden die Outputspezifikationen, die die gewünschten Leistungen beschreiben und Ergebnisvorgaben beinhalten.

Outputspezifikationen sind funktionalen Bau- und Betriebsbeschreibungen ähnlich. Funktionale Leistungsbeschreibungen für Bau und Betrieb besitzen eine unterschiedliche Historie und verschiedene Charakteristika, die auf die Produkt- bzw. Dienstleistungseigenschaften zurückzuführen sind.

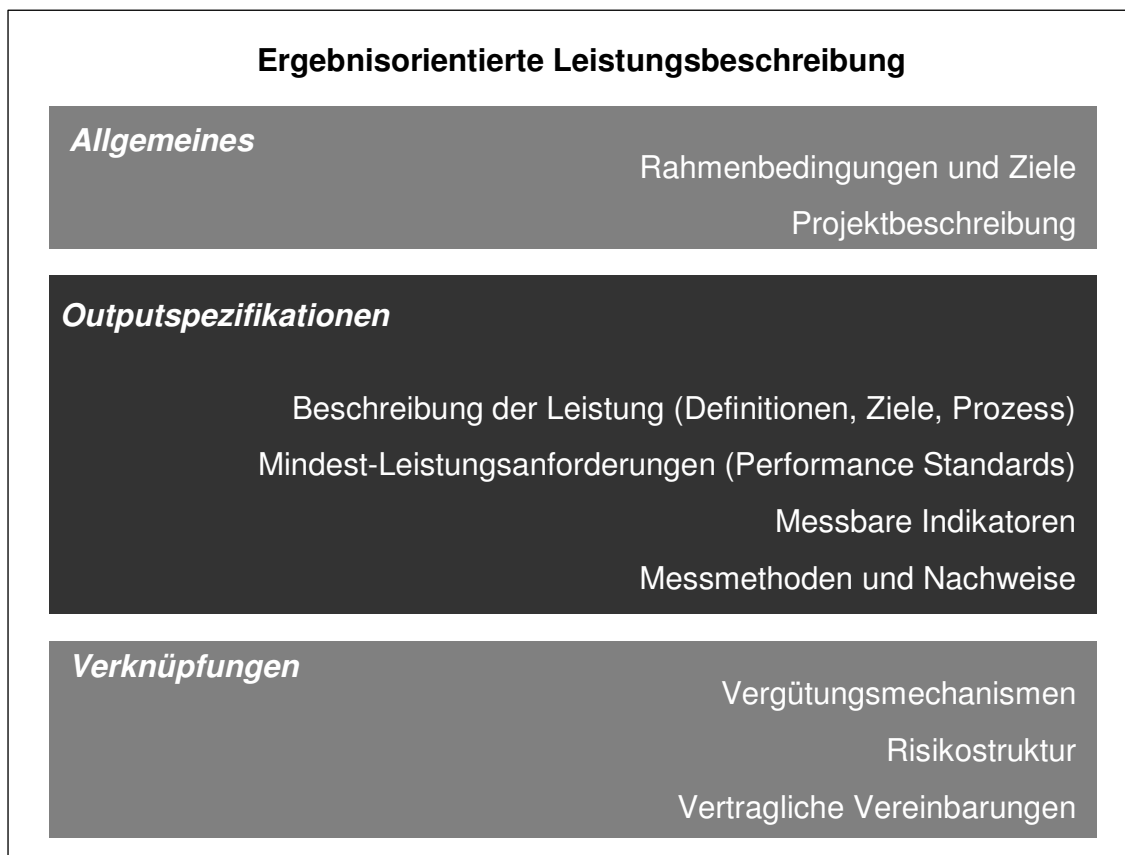


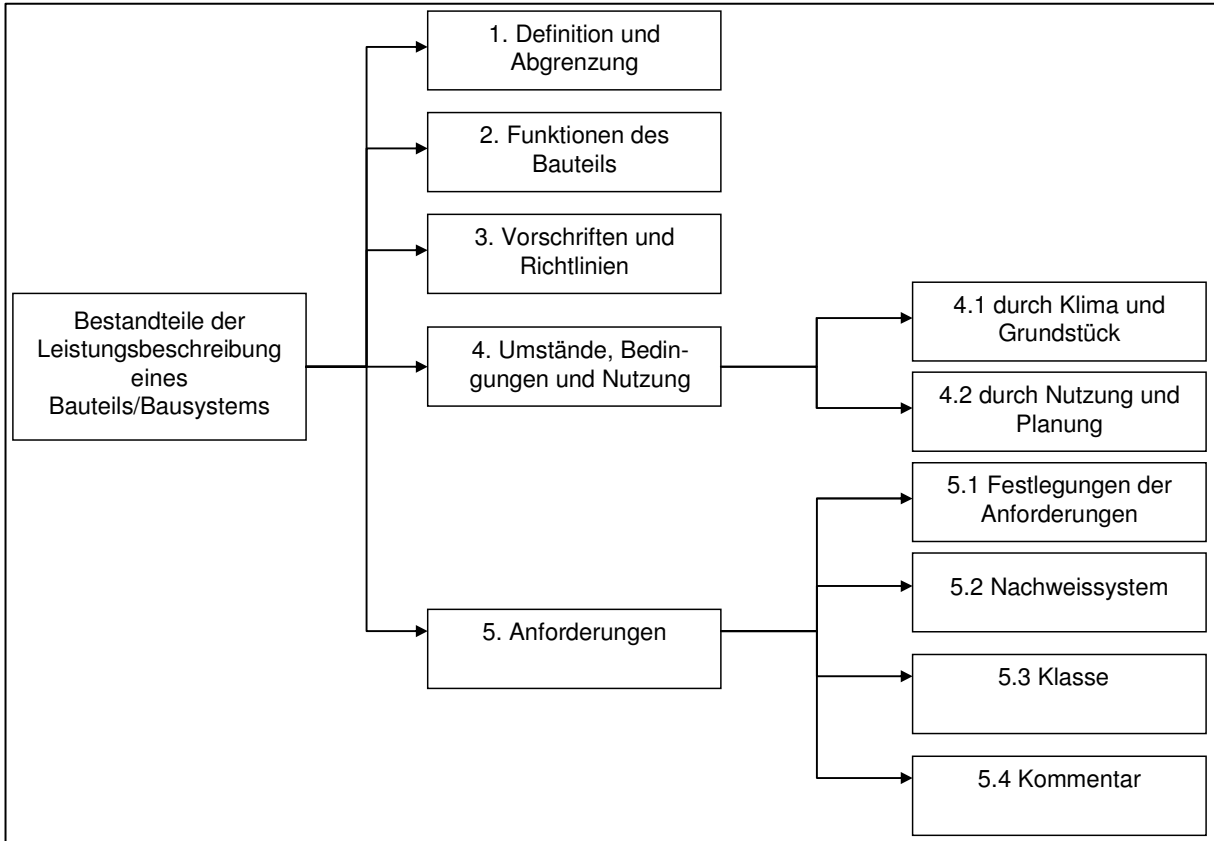
Abbildung 38: Ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung

Für den Bereich der funktionalen Ausschreibungen für Bau ist der Begriff der Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm gemäß VOB/A §9 gebräuchlich. Angaben zum Leistungsprogramm können dem Vergabehandbuch entnommen werden. Dabei existiert keine allgemeingültig definierte Schnittstelle zwischen den zu erbringenden Planungsleistungen von Auftraggeber und Auftragnehmer.<sup>256</sup> Die Inhalte der funktionalen Baubeschreibung sind vom Planungsstand abhängig und sollten bei einer PPP-Ausschreibung höchstens auf einer Vorplanung, in der Regel jedoch nur auf einer qualifizierten Bedarfsplanung aufbauen. Die funktionale Ausschreibung

---

<sup>256</sup> Vgl. Rebmann, Akquisitionscontrolling, 2001, S.34-37.

umfasst Bau- und Raumprogramm, Raumkonditionierungsanforderungen, Funktionsleistungsbuch (FLB) für das Bauwerk, die Bausysteme, -teile und -produkte, Nachweise und Bewertungsverfahren.<sup>257</sup>



**Abbildung 39: Funktionale Leistungsbeschreibung Bau**

Quelle: Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999, S.171

Kennzeichen der funktionalen Leistungsbeschreibung Bau (Outputspezifikation) ist die Beschreibung sowohl der einzuhaltenden Anforderungen und Qualitäten als auch der Kontrollmöglichkeiten (Nachweise).

Dies ist in ähnlicher Weise so auch für die funktionale Beschreibung von Betriebsleistungen gültig. Obwohl bisher häufig Leistungsverzeichnisse zur Anwendung gekommen sind<sup>258</sup>, setzen sich immer stärker Leistungsbeschreibungen durch, die ergebnisorientierte und kennzahlenbasierte Vorgaben für die einzelnen Dienstleistungen beinhalten. Die Auftragnehmer spezifizieren in ihrem Angebot, wie sie diese Ergebnisziele erreichen wollen. Wird auf Basis der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung und des Bieterangebotes ein Vertrag geschlossen, so sind die

<sup>257</sup> Vgl. Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999, S.46-47.

<sup>258</sup> Vgl. Ergebnisse der empirischen Analyse in Kap. 2.6.

Kennzahlen und deren Überprüfung Vertragsbestandteil.<sup>259</sup> Mit dieser Verfahrensweise geht ein Großteil der Betriebsrisiken auf den Auftragnehmer über. Die Vorgabe der gewünschten Qualitäten und Kennzahlen sollte nicht den Bietern überlassen werden, sondern durch den Auftraggeber vorgenommen werden. Nur damit lässt sich sicherstellen, dass die gewünschten Qualitäten erstellt werden, und zum anderen sind die Angebote einfacher vergleichbar.

Die Qualität einzelner Dienstleistungen kann unterschiedliche Leistungsstandards (Service Levels) erreichen. Leistungsbeschreibungen sollten möglichst so strukturiert sein, dass ein einheitliches Schema mit der Klassifizierung der einzelnen Leistungsstandards Verwendung findet, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen und die Kontrollmöglichkeiten zu vereinfachen.<sup>260</sup>

Neben der Vorgabe von Kennzahlen sollten in der Leistungsbeschreibung auch mögliche Meßmethoden, die Zuständigkeit für die Kontrolle und die Dokumentationsart der Messergebnisse seitens des Auftraggebers festgelegt werden.

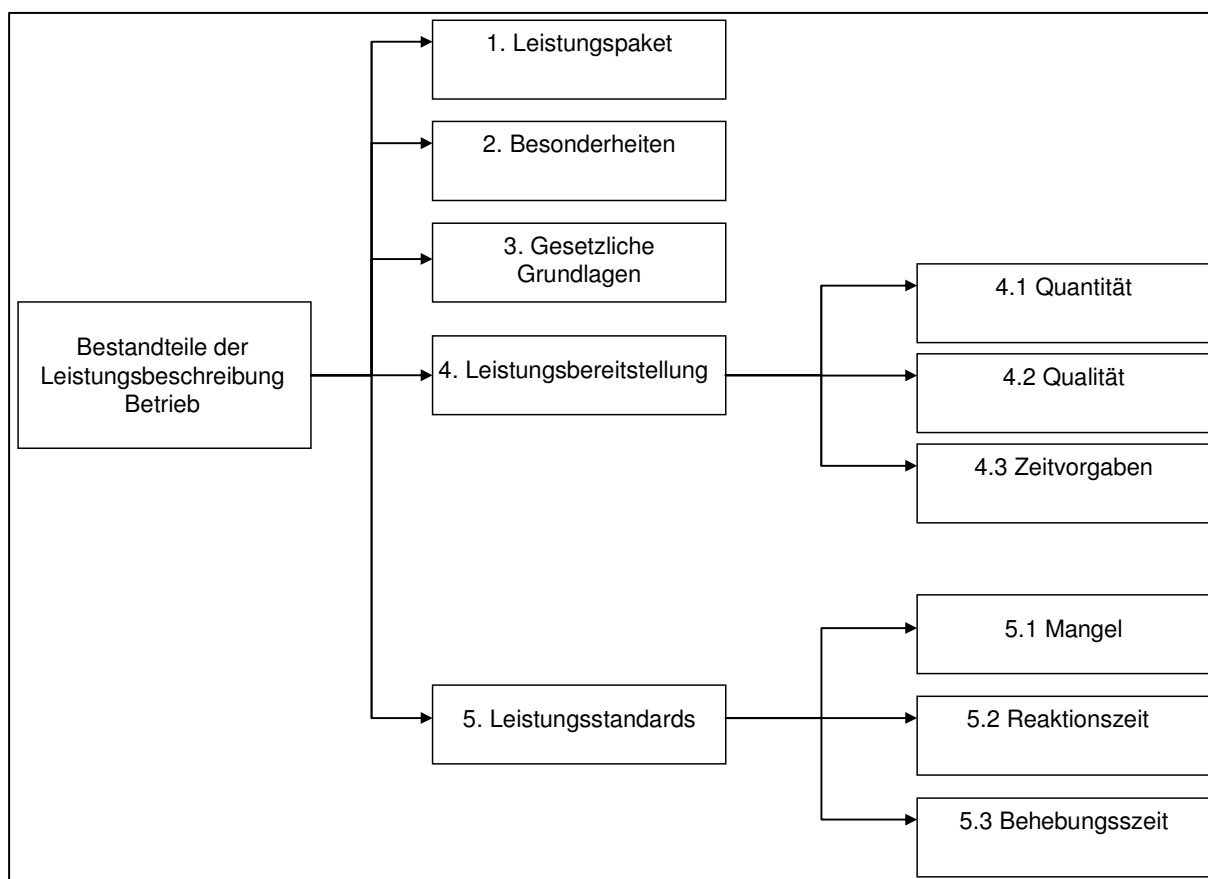


Abbildung 40: Funktionale Leistungsbeschreibung Betrieb

<sup>259</sup> Vgl. Pantry/Griffiths, Service Level Agreements, 2004, S.13.

<sup>260</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.361.

Für die Anwendung bei PPP-Projekten ergibt sich die Frage, ob es sinnvoll und notwendig ist, die Outputspezifikationen für Bau und Betrieb stärker zu integrieren. Dagegen könnte sprechen, dass bisher bestehende Standardformulierungen nicht genutzt werden könnten und die Angebotsbearbeitung durch die Bieter möglicherweise erschwert wäre. Vorteile würden sich durch die Vermeidung von Redundanzen und Fehlern ergeben. Ebenso ist eine bessere Abstimmung von Bau und Betrieb schon in der Bedarfs- und Angebotsplanung gegeben. Weiterhin könnten die Ausschreibungsunterlagen einfacher und mit geringerem Umfang erstellt werden.

Ziel dieser Arbeit ist es zu ermitteln, wie die ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung so gestaltet werden kann, dass eine einheitliche und sinnvolle Struktur die Übersichtlichkeit erleichtert. Die Fallstudien werden dahingehend untersucht, welche Bestandteile einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung sich in den Projekten bewährt haben und standardisiert in den Ausschreibungsunterlagen Verwendung finden sollten.

### **3.2.1.2 Auswahl des Vertragsmodells**

Im PPP-Projektvertrag werden alle die Vertragsbeziehung betreffenden Belange abgebildet, aber vor allem:

- Vertragsgegenstand und die Laufzeit,
- Eigentumsverhältnisse während und nach der Vertragslaufzeit,
- Leistungsumfang des Auftragnehmers,
- Vergütungsregelungen,
- Regelungen für Leistungsstörungen,
- Risikoverteilung,
- eventuelle Beteiligung der öffentlichen Hand an der Projektgesellschaft.

Die entwickelten Vertragsmodelle im öffentlichen Hochbau geben bereits standardisierte Handlungsmöglichkeiten vor, so dass hierauf im Folgenden Bezug genommen werden soll.

#### **3.2.1.2.1 Vertragsgestaltung**

PPP-Verträge werden häufig auch als unvollständige Verträge bezeichnet. Unvollständige Verträge sind dadurch gekennzeichnet, dass nicht alle Kosten, Leistungen und Risiken bei Vertragsabschluss endgültig und verbindlich definierbar sind. In der Zusammenarbeit von öffentlicher Hand und Privaten sollen dafür während der Vertragslaufzeit Lösungen für den damit notwendigen Gestaltungs- und Anpassungsbedarf gefunden werden.<sup>261</sup>

---

<sup>261</sup> Vgl. Budäus, Public Private Partnership, 2004, S.15-17.



Zunächst müssen Vertragsregelungen allgemeiner Art vereinbart werden, die folgende Bereiche umfassen:

- Sicherung der Vertragserfüllung (Patronatserklärungen, Bürgschaften, Garantien, Eigenkapitalausstattung)
- Kündigungsrechte und Folgen einer vorzeitigen Vertragsbeendigung
- Haftungsregelungen und Versicherungen.<sup>262</sup>

In einem PPP-Vertrag werden daher Regelungen für die Fälle getroffen, in denen absehbare Änderungen auftreten können. Neben der Beschreibung der Leistungen werden auch Handlungsweisen festgelegt, wenn Leistungsänderungen notwendig werden. Bei Leistungsänderungen kann es sich um

- Leistungsreduzierungen oder
- Zusatzleistungen

handeln. Ähnliche Anpassungsmöglichkeiten werden auch bei der Vergütung von Leistungen vorgesehen, für die kein Festpreis vereinbart wird, sondern bestimmte Vergütungsmechanismen festgelegt werden. Sie lassen sich unterscheiden in:

- Leistungsorientierte Vergütungsmechanismen: Vergütung orientiert sich an tatsächlich erbrachter Leistungsqualität.
- Verfügbarkeitsorientierte Vergütungsmechanismen: Vergütung erfolgt in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Räumen, Flächen oder Leistungen.
- Mengenorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung erfolgt entsprechend der verbrauchten Mengen (z.B. Strom, Wasser, Gas).
- Nachfrageorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung erfolgt entsprechend der Nutzernachfrage.
- Erfolgsorientierte Vergütungsmechanismen: Vergütung erfolgt nur beim Erreichen bestimmter Optimierungsziele.<sup>263</sup>

Die genannten Vergütungsmechanismen können auch miteinander kombiniert vertraglich vereinbart werden. Darüber hinaus müssen für unvorhersehbare Umstände und Risiken und daraus resultierende Konflikte Schlichtungswege, beispielsweise über ein Schiedsgericht, vereinbart werden.<sup>264</sup>

---

<sup>262</sup> Vgl. PPP Initiative NRW, Vertragliche Aspekte, 2005.

<sup>263</sup> Weiterführend im Kap.5.4.3.

<sup>264</sup> Vgl. PPP Initiative NRW, Vertragliche Aspekte, 2005, S.46ff.

### **3.2.1.2.2 Vergleich der Risikoallokation in den Vertragsmodellen**

Die Vertragsmodelle unterscheiden sich hauptsächlich durch die unterschiedliche Allokation von Risiken zwischen den Partnern. Wesentlicher Regelungsbedarf entsteht für die Eigentumszuordnung vor, während und nach Vertragsabschluss. Während beim PPP-Erwerbermodell nach Vertragsende das Eigentum an Grundstücken und Gebäuden vom Privaten auf die öffentliche Hand übergeht, ist dies beim PPP-Leasingmodell und beim PPP-Vermietungsmodell nur optional vorgesehen. Somit liegt das Verwertungsrisiko beim erstgenannten Modell bei der öffentlichen Hand und bei den anderen beiden Optionsmodellen ist dieses Risiko geteilt. Beim Inhabermodell verbleibt das Eigentum die ganze Zeit bei der öffentlichen Hand, die damit auch allein das Verwertungsrisiko trägt. Der Unterschied zwischen PPP-Leasingmodell und PPP-Vermietungsmodell ist nur graduell und kommt zustande, da beim Leasing ein vorher festgelegter Restwert zur Amortisation der Investition an den Privaten gezahlt wird. Beim Vermietungsmodell orientiert sich diese Restzahlung an dem bei Vertragsende zu erzielenden Verkehrswert. Der Private ist beim PPP-Vermietungsmodell somit gezwungen, viel stärker auf die Marktgängigkeit und die Drittverwendungsfähigkeit der Immobilie während der Vertragslaufzeit zu achten, um einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen.

Die öffentliche Hand wird je nach dem, ob sie das Gebäude bereits besitzt und es auf absehbare Zeit nutzen will, das Inhabermodell oder das Erwerbermodell auswählen. Sollte jedoch absehbar sein, dass eine über die Vertragslaufzeit hinausgehende Nutzung nicht unbedingt notwendig sein könnte, so kann es wirtschaftlich sein, dieses Verwertungsrisiko dem Privaten zu übertragen, damit dieser die Projektentwicklung entsprechend dem Ziel einer möglichen Drittnutzung betreibt.

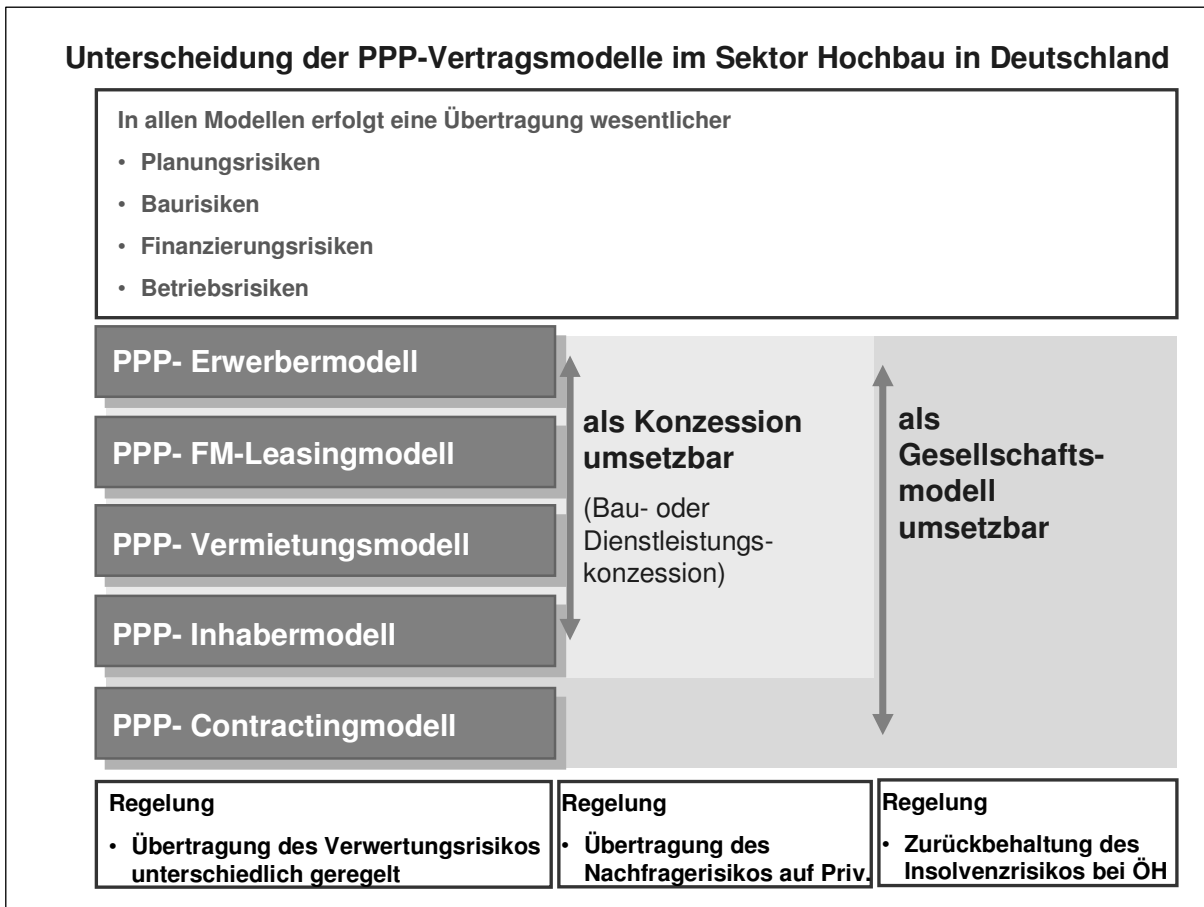


Abbildung 41: Unterscheidung der Vertragsmodelle nach ihrer Risikoverteilung

Das Contracting-Modell ist mit dem Inhabermodell hinsichtlich der Eigentumssituation und Risikoverteilung vergleichbar, bezieht sich aber statt auf ein Gebäude nur auf eine einzelne Anlage.

Diese fünf Grundmodelle sind kombinierbar mit einem Konzessionsmodell. Hierbei wird das Nachfragerisiko auf den Privaten übertragen, da er sich durch Nutzergebühren refinanzieren muss. Auch eine Kombination mit dem Gesellschaftsmodell, also der Gründung einer gemeinsamen Projektgesellschaft ist möglich. Hierbei ist die öffentliche Hand auch am Insolvenzrisiko beteiligt, übernimmt somit unternehmerische Risiken.

### 3.2.1.2.3 Anreizwirkungen hinsichtlich der Projektziele

Die Vertragsstrukturen müssen so gewählt werden, dass sie bestmöglich auf das Erreichen der Projektziele hin ausgerichtet werden. Als mögliche Oberziele der Projektentwicklung von öffentlichen Immobilien wurden Marktfähigkeit, Funktionserhalt, Nutzernachfrage und Substanzerhalt identifiziert. Bei einer solchen Anwendung der Vertragsmodelle trägt derjenige das Risiko, der es am besten vermeiden oder minimieren kann. Entstehende Risikokosten können entsprechend verringert werden.

Dementsprechend lassen sich auch die Vertragsmodelle zuordnen:

Wertziele	Geeignete Vertragsmodelle
Marktfähigkeit	Leasingmodell Vermietungsmodell Möglicherweise in Kombination mit Konzessionsmodell
Funktionserhalt	Erwerbermodell Inhabermodell
Steigerung oder Optimierung der Nutzernachfrage	Erwerbermodell Inhabermodell Möglicherweise in Kombination mit Konzessions- und/oder Gesellschaftsmodell
Substanzerhalt	Inhabermodell

**Tabelle 7: Zuordnung Projektziele zu Vertragsmodellen**

Das Gesellschaftsmodell kann bei sehr innovativen und risikoreichen Projekten in Frage kommen. Ist ein Projekt mit großen Unsicherheiten verbunden, muss der Private diese als Risikokosten ansetzen, was zu einem hohen Preis führt. Hängen dann die Auswirkungen der Projektrisiken noch in starkem Maße vom Agieren der öffentlichen Hand ab, so kann es sinnvoll sein, diese Risiken gemeinsam zu tragen. Das bedeutet, dass in einem Gesellschaftsmodell Planungs-, Bau-, Finanzierungs- und Betriebsrisiken prinzipiell gemeinsam getragen werden.

### 3.2.1.3 Vertragsschluss

Die Ausschreibungs- und Vergabephase beinhaltet den Prozess vor der eigentlichen Erbringung der Leistung. In dieser Phase werden die Transaktionspartner gesucht, die zu erbringende Leistung spezifiziert und die Transaktion vertraglich geregelt. Eine Besonderheit ergibt sich hierbei für die beteiligten öffentlichen Partner, da sie bei der Auswahl des privaten Partners an das Vergaberecht gebunden sind, d.h. es muss ein förmliches Vergabeverfahren eingeleitet werden.<sup>265</sup> In der Phase der Planung hat der öffentliche Auftraggeber die meisten Möglichkeiten, die Werthaltigkeit der Transaktion zu beeinflussen.<sup>266</sup>

<sup>265</sup> Einige nicht-europäische Länder verfügen nicht über ein solches Regelwerk. Öffentliche Auftraggeber agieren in diesen Ländern deshalb anders bei der Auftragsvergabe.

<sup>266</sup> Vgl. Yu/Shen/Kelly/Hunter, Application of value management, 2005, S.330-342.

### 3.2.1.3.1 Angebotenes Betreiberkonzept

Das im Angebot von den Bietern entwickelte Betreiberkonzept basiert auf den Anforderungen der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung und des Vertragsmodells. Das Angebot stellt einen Vorschlag zur Umsetzung der nachgefragten Leistungen zu einem bestimmten Preis dar. Der öffentliche Auftraggeber prüft zunächst, ob alle geforderten Mindeststandards erreicht werden. Die verschiedenen Betreiberkonzepte werden außerdem einen unterschiedlichen Zusatznutzen durch die Art und Weise der angebotenen Leistungen erwarten lassen. Dieser muss bei der Bewertung der Angebote in Relation zum Preis beurteilt werden. Außerdem unterscheiden sich die verschiedenen Betreiberkonzepte der Bieter oftmals durch das Ausmaß, in dem die Bieter bereit sind, bestimmte Risiken zu übernehmen.

### 3.2.1.3.2 Verhandlung

Ziel des Verhandlungsverfahrens ist neben der Zuschlagserteilung auch die Festlegung der konkreten Inhalte des PPP-Projektvertrages. Nur in dem vergaberechtlichen Verhandlungsverfahren sind solche Verhandlungen möglich. Der Fokus der Vertragsverhandlungen liegt darauf, das kommerzielle Konzept der Beteiligten soweit aufeinander abzustimmen und zu durchdringen, dass es in einen Vertrag mit konkreten Festlegungen überführt werden kann.

Ausgangspunkt der Vertragsverhandlungen sind die in den Verdingungsunterlagen festgelegten Eckpunkte. Daran können grundlegende Änderungen nicht mehr vorgenommen werden. Aber auch in der Verhandlungsphase kann der Wert im Projekt noch beeinflusst werden. Die optimale Risikoallokation zwischen den zukünftigen Partnern ist dafür eine wesentliche Grundlage. Zentrale Inhalte der Vertragsverhandlungen umfassen die folgenden Themen:

- Gefahren durch höhere Gewalt, Fälle von Ausgleichs- und Entschädigungszahlungen,
- Vergütung und Leistungserbringung,
- Gesetzesänderungen,
- Vertragsänderungsmanagement,
- Kündigung und Auswirkungen von Vertragsaufhebungen,
- Eintrittsrechte.<sup>267</sup>

In einem ersten Schritt ist die Feinadjustierung der Leistungsbeschreibung vorzunehmen. Ein weiterer Schwerpunkt muss auf Regelungen zur Bewertung dieser Leistung und zur Kontrolle der Leistungserbringung liegen. Zentral ist drittens die Verteilung der einzelnen Risiken zwischen den Parteien. Erst im Anschluss daran sind die Vergütungsmechanismen festzulegen. Auf die sorgfältige Gestaltung dieses

---

<sup>267</sup> Vgl. Fox, Jason / Tott, Nicholas : The PFI Handbook, Bristol, 1999, S.163-192.

Zusammenspiels sollte besonders geachtet werden. Die Leistungspflichten müssen eindeutig beschrieben sein. Regelungen zur Leistungsbewertung müssen überprüfbar sein und die Risiken klar verteilt werden.<sup>268</sup>

### 3.2.1.3.3 Angebotswertung

Bei der Angebotswertung ist nach dem Kriterium der „Wirtschaftlichkeit“ darüber zu entscheiden, auf welches Angebot der Zuschlag erteilt werden soll. Die Angebotswertung soll bestimmen, welches der eingegangenen Angebote das anhand der bekannt gemachten Zuschlagskriterien beste Preis-Leistungsverhältnis in Bezug auf die ausgeschriebenen Leistungen aufweist. Im Verhandlungsverfahren muss grundsätzlich nach jeder „Angebots-/Verhandlungsrunde“ eine solche Wertung der Angebote erfolgen, um festzustellen, über welches bzw. welche Angebote weiterverhandelt werden soll. Zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit sind ausschließlich die bekannt gemachten Zuschlagskriterien in ihrer (ggf. ebenfalls bekannt gemachten) Gewichtung heranzuziehen.<sup>269</sup>

Wesentliche Zuschlagskriterien sind typischerweise:

- vom Bieter angebotener Preis bzw. das regelmäßige Entgelt (inkl. Preisgleitklauseln, Entgeltanpassungsklauseln, Kosten bei Vertragsbeendigung usw.),
- Konzept sowie Art und Weise der Bereitstellung der ausgeschriebenen Leistungen (Konzeption, Einhaltung der Qualitätsstandards, Funktionalität, Folgekosten, Ausführungsfristen, Versorgungsgrad, Benutzerfreundlichkeit usw.),
- vorgeschlagene technische und gestalterische (architektonische, städtebauliche) Konzepte und Lösungen,
- Ausmaß und Annehmbarkeit von angebotenen Änderungen der vorgegebenen Risikoverteilung,
- Ausmaß und Bewertung von Änderungen an disponiblen Regelungen im Entwurf des PPP-Projektvertrages (Ausschluss von Angeboten, die Änderungen an zwingenden Bestandteilen vorsehen),
- quantitativer Vergleich der Lebenszykluskosten der PPP-Angebote mit den Lebenszykluskosten der auf der Basis der sorgfältig ermittelten konventionellen Beschaffungsvariante geschätzten PPP-Variante, insbesondere wenn die Überschreitung dieser „Benchmarks“ als Ausschlusskriterium festgelegt worden ist.

Der Auftraggeber kann zum einen Zuschlagskriterien festlegen, die je nach Qualität der Erfüllung mit Punkten bewertet werden. Er kann auch Kriterien festlegen, deren Nichterfüllung automatisch zum Ausschluss des Angebots führen soll (Ausschlusskriterien). Ausschlusskriterien sind in den Verdingungsunterlagen als solche zu benennen und hervorzuheben. Im Rahmen der Beurteilung der sonstigen Zuschlagskri-

---

<sup>268</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.69.

<sup>269</sup> Vgl. Hausmann/ Mutschler-Siebert, Vergaberecht, 2006, S.293ff.

terien bieten sich Punktbewertungen in Form eines Scorings<sup>270</sup> an. In der Gesamtbeurteilung erhalten sämtliche quantitativen und qualitativen Kriterien außerdem eine (prozentuale) Gewichtung. Für die Beurteilung der architektonischen, gestalterischen Aspekte bietet sich die Gründung eines interdisziplinären Bewertungsgremiums an, dem Vertreter des Auftraggebers, externe Fachleute und politische Entscheidungsträger angehören könnten.<sup>271</sup>

### 3.2.2 Leistungsmessung

Nach Vertragsabschluss beginnt die Phase der Leistungserbringung durch den Privaten. Die öffentliche Hand überprüft in dieser Phase die vertragsgemäße Erstellung der Leistungen des Privaten.

Die Leistungsmessung beinhaltet die Mess- und Kontrollvorgänge nach Erbringung der Leistung. Beide Partner sind an der Leistungsüberprüfung und -verbesserung beteiligt und können Einfluss auf den Wert nehmen. Wesentliche Bestandteile der Leistungsmessung umfassen

- Leistungsindikatoren,
- geeignete Messmethoden und
- Anreiz- und Vergütungsmechanismen.

Die Messbarkeit von Ergebnissen des Leistungserstellungsprozesses ist eine wichtige Voraussetzung, um eine Rückkopplung über die erfolgte Wertsicherung in einem Projekt zu erhalten und die weitere Leistungserbringung steuern und gegebenenfalls verändern zu können.

#### 3.2.2.1 Leistungsindikatoren

Auf der operativen Ebene kann vor allem die Ausprägung funktionaler und technischer Einflussfaktoren eingeschätzt werden. Um die Kontrollkosten möglichst gering zu halten, ist es notwendig, nur einen angemessenen Messaufwand anzusetzen.

Um die Qualität einer erbrachten Leistung festzustellen, müssen Indikatoren gefunden werden, die messbar sind. Dabei ist es entscheidend, dass die Dinge gemessen werden, die von Einfluss auf den Wert des Projektes sind, und nicht solche, die sich einfach messen lassen. Die Ausprägung eines oder mehrerer Indikatoren lässt Rückschlüsse auf die Leistungsqualität zu. Indikatoren der Leistungsqualität können je nach der Art der Leistung verschiedene Bereiche wie Ordnung, Komfort, Robustheit, Hygiene, Verfügbarkeit oder Sicherheit betreffen.<sup>272</sup>

---

<sup>270</sup> Die Methode des Scoring basiert auf einer Nutzwertanalyse.

<sup>271</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.68; Braun, Selection of Bidders, 2001.

<sup>272</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.361ff.

Die Messgrößen, auch Standards genannt, bezeichnen eine Minimalanforderung an die zu erbringende Leistung. Mit Hilfe solcher Standards kann man konkret überprüfen, inwieweit die erwünschte Qualität einer Leistung erreicht wurde. Die Leistungsstandards können auf verschiedene Art und Weise vorgegeben werden. Ein Leistungsstandard kann verbal beschrieben werden, durch eine physikalische Größe (Temperatur, Schall) bestimmt oder durch eine zu erreichende Kennzahl vorgegeben sein.

Der Leistungsstandard kann auch darin bestehen, dass für den Fall eines auftretenden Mangels Reaktions- und Behebungszeiten vorgegeben werden, deren Einhaltung Bestandteil des Leistungsstandards ist. Wenn die vorgegebenen Leistungsstandards nicht eingehalten werden, so kann dies zur Nichtverfügbarkeit bestimmter Flächen im Gebäude oder technischer Anlagen führen. Da die Flächen unterschiedliche nutzungsrelevante Bedeutungen haben, ist auch deren Nichtverfügbarkeit verschieden zu bewerten. Nicht eingehaltene Leistungsstandards können aber auch zu nicht flächenrelevanten Mängeln führen.

Für einzelne Leistungsbereiche können so genannte „Key Performance Indicators (KPI)“ bestimmt werden. Ein KPI ist eine Kennzahl, die der langfristigen strategischen Steuerung und des Leistungsbereiches dient. Sie verdichtet die Leistungsstandards einzelner Leistungen zu einer für den gesamten Leistungsbereich wichtigen Kenngröße, die die Qualität der Leistungserbringung anzeigt.

### **3.2.2.2 Auswahl geeigneter Meßmethoden**

Die Überwachung der Leistungserbringung dient der Sicherung der vereinbarten Leistungsstandards. Ein weiterer Grund für die Leistungsmessung besteht in der Bereitstellung einer Basis für Abzüge bei der Vergütung im Falle von Schlecht- oder Minderleistung durch den privaten Partner. Außerdem können die Messergebnisse dem Dienstleister dienen, um auftretende Mängel zu beseitigen.<sup>273</sup>

Zur Überprüfung der vorgegeben Leistungsstandards müssen bestimmte Kontrollintervalle vereinbart werden. Die Kontrollintervalle (z.B. täglich, wöchentlich, monatlich, jährlich) sind in Abhängigkeit von der Bedeutung der Leistung und des Aufwandes der Messung zu bestimmen. Im Allgemeinen ist es die Aufgabe der Projektgesellschaft, die Leistungen zu kontrollieren und die Ergebnisse dem Auftraggeber in Form von regelmäßigen Berichten mitzuteilen. Der Auftraggeber kann jedoch ebenfalls die Leistungserbringung überprüfen und Mängel dem Auftragnehmer, der Projektgesellschaft, melden.

Der private Dienstleister greift bei der Vertragsüberwachung auf verschiedene Kontrollinstrumente zurück, wie beispielsweise

- Meldung von Störungen durch den Nutzer und Betreiber (Helpdesk),
- Vergleich mit den vereinbarten Bestimmungen, Prozeduren und Arbeitsplänen,

---

<sup>273</sup> Vgl. Fischer/ Alfen, Lebenszyklusorientierte PPP-Modelle, 2004.



- Aufnahme von Reaktions- und Behebungszeiten (Helpdesk),
- elektronische Erfassung von Fehlern bspw. durch Gebäudeleittechnik,
- Stichproben vor allem in Bereichen wie Reinigung, Gesundheit und Sicherheit,
- externe Gutachter für Spezialbereiche wie Umweltmanagement / Brandschutz,
- Umfragen zur Nutzerzufriedenheit.

Zu Beginn des Projektes sind kurze Kontrollintervalle sinnvoll, um die Einhaltung der Leistungsstandards zu forcieren. Mit weiterem Projektfortschritt können die Kontrollen in größeren Abständen erfolgen. Hier ist zwischen Kontrollaufwand und Wertverlust abzuwägen. Strategisch relevante Kontrollen der KPIs sollten auch zu späteren Zeitpunkten des Projektes regelmäßig durchgeführt werden.

### 3.2.2.3 Einfluss von Anreiz- und Vergütungsmechanismen

Die Vergütungsmechanismen sind eng an das Ergebnis der Leistungserbringung gekoppelt. Damit verbunden ist der Anreiz für den Privaten, die Leistung vertragsgemäß über einen langen Zeitraum zu erfüllen. Wird bei der Leistungsbewertung festgestellt, dass Leistungsstandards nicht eingehalten sind, so führt dies zu Abzügen bei der Vergütung. Die Vergütung in PPP-Projekten erfolgt im Allgemeinen als ein monatliches Pauschalentgelt. Das Vergütungsentgelt besteht aus Verfügbarkeits-, Leistungs- und Mengenelementen.<sup>274</sup>

Der Bezug zwischen Leistungsstandards und Vergütungssystem kann durch ein Punktesystem, prozentuale Abzüge oder die Angabe von absoluten Geldwerten hergestellt werden.

Neben Malusregelungen treten in der Praxis auch Bonusregelungen auf. Die Bonusregelungen stellen jedoch keine effizienten Anreizmechanismen dar. Mit der Vorgabe von Leistungsstandards werden Minimalanforderungen durch den Auftraggeber aufgestellt. Das heißt, er würde auch eine qualitativ höhere Leistung in Anspruch nehmen, ist aber nicht bereit, mehr dafür zu bezahlen. Dementsprechend richten die Auftragnehmer auch ihre Angebote aus. Entweder sie entwickeln ihr Angebot entsprechend der Minimalanforderungen, um preiswert anbieten zu können, oder sie bieten eine höherwertige Leistung an, um durch den geschaffenen Mehrwert einen Wettbewerbsvorteil zu erringen. Bei der Gewährung von Boni im Falle einer qualitativ höheren Leistung wird der Anbieter versuchen, diese dann als Minimalanforderung zu sehen, und kalkuliert entsprechend sein Angebot. Bonusregelungen haben nur Sinn, wenn sie zusätzlich zur Pauschalvergütung weitere Einnahmemöglichkeiten für den Privaten versprechen. Denkbar ist dies im Rahmen der strategischen Steuerung. Beispielsweise könnte man für das Erreichen der jährlich neu vereinbarten KPI Sonderzahlungen vereinbaren. So wäre ein Qualitätssteuerung und -verbesserung in zukünftigen Jahren möglich.

---

<sup>274</sup> Vgl. Fox/Tott, The PFI Handbook, 1999, S.55 ff.

### 3.2.3 Steuerung des PPP-Projektes

Die Steuerung des Projektes erfolgt zur Sicherung der langfristigen Wertentwicklung im PPP-Projekt. Aus den Kontrollaktivitäten ergeben sich ggf. weitere Notwendigkeiten für Anpassungen oder Änderungen.

#### 3.2.3.1 Projekt- und Vertragsmanagement

Projekt- und Vertragsmanagement ist der Prozess der Durchsetzung der vereinbarten Vertragsinhalte und beinhaltet die Kontrolle, dass die Leistungen wie Ausführungsplanung, Einholen von Genehmigungen, Bauleistungen, Inbetriebnahme und Erbringung des Facility Managements durch den Privaten zu den vertraglich vereinbarten Standards erbracht werden.

Das Vertragsmanagement erfordert bestimmte Fähigkeiten und Kenntnisse in der Verwaltung. Es ist von Vorteil, wenn das Vertragsmanagementteam bereits sehr gut über die Einzelheiten beim Zustandekommen des Vertrages während der Verhandlungsphase informiert und mit dem Projektteam des Privaten vertraut ist.<sup>275</sup> Da nicht allen zukünftigen Umständen bereits in den Verträgen Rechnung getragen werden kann, ist es positiv, wenn anstehende Entscheidungen und Probleme bereits auf Arbeitsebene gelöst werden können, ohne dass Schlichtungsmechanismen in Anspruch genommen werden müssen.

Die Kontroll- und Steuerungsaktivitäten des Vertragsmanagementteams beziehen sich dabei nicht ausschließlich auf die Einhaltung und Messung der Leistungsstandards, sondern beinhalten unter anderem<sup>276</sup>:

- Überwachung der Einhaltung der vertraglich vereinbarten Zeiten für Grundstückserwerb, Erstellung und Inbetriebnahme,
- Überwachung der Einhaltung der vereinbarten Qualitätsstandards auf Basis der vereinbarten Leistungsindikatoren,
- Zahlungsanweisungen für erbrachte Leistungen, bzw. Zahlungsabzüge für nicht oder schlecht erbrachte Leistungen,
- Überwachung der Einhaltung anderer vertraglicher Verpflichtungen, z.B. Abschluss und Erneuerung von Versicherungspolicen,
- Sicherstellung, dass die öffentliche Hand nicht für Risiken des Privaten eintritt,
- Sicherstellung, dass Änderungen der Leistungserbringung nur nach Einhaltung des dafür vorgesehenen Verfahrens (Genehmigung, Änderung des Vertrages) erfolgen,
- Konfliktmanagement,

---

<sup>275</sup> Vgl. Edkins/Smyth, Contractual Management, 2006, S. 82-93.

<sup>276</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.81.

- Überwachung der Erfüllung von Anforderungen im Zusammenhang mit öffentlichen Förderungen,
- Implementierung des vereinbarten Berichts- und Überwachungssystems und ggf. Anpassung der Berichtsanforderungen.

Insbesondere bei komplexen PPP-Projekten (z.B. im Krankenhaus- oder Verteidigungsbereich) oder Projekten, deren Einnahmen auf einer Nutzerfinanzierung basieren, können umfassende Controllingmaßnahmen durch das Vertragsmanagementteam sinnvoll sein. Die Informationen, die das Vertragsmanagementteam zur Wahrnehmung seiner Controllingaktivitäten benötigt, gehen weit über die Einschätzung der Leistungsindikatoren hinaus. Die bisher in der deutschen Literatur<sup>277</sup> vorgeschlagenen Controllingmaßnahmen müssen diesbezüglich erweitert werden.

### 3.2.3.2 Vertragsänderungsmanagement

Änderungswünsche des öffentlichen Auftraggebers zu bereits vertraglich vereinbarten Leistungen können zu unterschiedlichen Zeiten entstehen und beinhalten:

- Änderungen der funktionalen Projektanforderungen,
- technologische Änderungen,
- Preisänderungen,
- Gesetzesänderungen,
- politische Veränderungen.<sup>278</sup>

Sie können Auswirkungen auf die Wertgestaltung des Projektes haben. Um Preiserhöhungen aufgrund notwendiger Leistungsänderungen während der Laufzeit in Grenzen zu halten, sind bereits bei den Vertragsverhandlungen klare Regelungen zur Preisanpassung bei veränderten Leistungsanforderungen zu treffen (z.B. Anknüpfung an Marktpreise, Verfahrensregelungen).

Im Projekt der Britischen Botschaft wurden beispielsweise die Postdienste nachträglich wieder aus dem Leistungspaket herausgenommen, da man den dafür im Leistungsentgelt veranschlagten Betrag für zu hoch einschätzte. Der Postdienst wird nun wieder selbst durch die Botschaft erbracht. In einem anderen Fall kam es in diesem Projekt zu Ausweitungen des Leistungsumfanges, da bauliche Änderungen vorgenommen werden musste. Die Kosten für den notwendigen Umbau bekam der private Partner dabei zusätzlich vergütet.<sup>279</sup>

Die ursprünglich vertraglich vereinbarte Risikoverteilung muss grundsätzlich über die Vertragslaufzeit hinweg Bestand haben. Änderungen von Leistungsstandards

---

<sup>277</sup> Vgl. Riemenschneider/Nitzsche, Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006, S.375-377.

<sup>278</sup> Vgl. Hart, Change Management, 2003, S.71-76.

<sup>279</sup> Vgl. Worthington, Britische Botschaft in Berlin, 2006, S.56-59.

und Zahlungsvereinbarungen sollten – wenn überhaupt – nur im Rahmen einer förmlichen Vertragsanpassung vorgenommen werden. Grundlegende Änderungen des Vertrages, die einem Neuabschluss gleichkommen, führen zu einer erneuten Ausschreibungspflicht. Welche Änderungen bestehender Verträge als in diesem Sinne wesentlich anzusehen sind, ist eine Einzelfallfrage. Die Zulässigkeit von Änderungen ohne Neuausschreibung ist in der Regel gegeben, wenn bereits in den Verbindungsunterlagen oder dem Vertrag Optionen vorgesehen sind (z.B. im Hinblick auf eine Laufzeitverlängerung, Preisanpassung usw.).<sup>280</sup>

Bei Abschluss der Finanzierungsverträge kann beispielsweise bei Projekten mit ausreichend großem Finanzierungsvolumen vereinbart werden, dass zu einem späteren Zeitpunkt, meist nach Abschluss der Bauphase, finanzielle Umstrukturierungen der Finanzierungsbedingungen des privaten Partners vorgenommen werden können. Motiv für die Umstrukturierung der Finanzierungsstruktur kann beispielsweise eine Entlastung des Cashflows sein. Umstrukturierungen haben im Allgemeinen Auswirkungen auf die Situation der öffentlichen Hand beispielsweise durch die Neugewichtung der Risiken und bedürfen daher ihrer vorherigen Zustimmung.<sup>281</sup>

### 3.2.3.3 Überwachung und Steuerung von Risiken

Während der Vertragslaufzeit müssen beide Partner die ihnen zugeteilten Risiken auf ihr Eintreten und ihre Auswirkungen hin überwachen, kontrollieren und beeinflussen. Dabei kann eine falsche Risikoverteilung bereits zu Ineffizienzen in dem Projekt führen, da zu hohe Risikoaufschläge in die Angebote eingerechnet werden. Weitere Wertminderungen im Projekt können sich ergeben, wenn die Zuständigkeiten für Risikoüberwachung und -steuerung nicht klar definiert sind.<sup>282</sup> Das in der Vergabephase initiierte Risikomanagementsystem kann eine entscheidende Grundlage sein, solche Schwierigkeiten zu überwinden.<sup>283</sup> Währenddessen die auf den Privaten übertragenen Risiken durch die öffentliche Hand nur beobachtet werden müssen, ist für die zurückbehaltenen Risiken eine aktive Steuerung notwendig, um die resultierenden Kosten zu minimieren.<sup>284</sup> Dabei haben PPP-Projekte infrastrukturspezifische Risikoprofile, da das Auftreten bestimmte Risiken im Lebenszyklus zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlicher Höhe auftreten können.<sup>285</sup>

Risikomanagement ist ein Prozess, der nicht nur zu Beginn des Projektentwicklungsprozesses vor Vertragsschluss erfolgt, sondern auch während der einzelnen Leistungsphasen ständig verfolgt werden muss. Sowohl die allgemeinen (globalen)

---

<sup>280</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.82-83.

<sup>281</sup> Vgl. Lamb/Merna, Reappraisal of public private partnerships, 2004, S. 155-162.

<sup>282</sup> Vgl. Ng/Loosemore, Risk allocation, 2006.

<sup>283</sup> Vgl. Alfen/Fischer, Risikomanagement, 2004, S.12.

<sup>284</sup> Vgl. Weber/Moß/Parzych, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 2006, S.540-541.

<sup>285</sup> Vgl. Elbing, Risikomanagement, 2006, S.162-163.

Risiken als auch die Projektrisiken sind kontinuierlich zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern.<sup>286</sup> Die Anforderungen, die an ein Risikomanagementsystem gestellt werden, beinhalten<sup>287</sup>:

- Festlegung der Risikofelder,
- Risikoidentifikation, -analyse und -bewertung,
- Risikoverteilung
- Risikokommunikation,
- Zuordnung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben,
- Einrichtung eines Überwachungssystems,
- Dokumentation der getroffenen Maßnahmen.

Risikomanagement muss jedoch kein eigenes Organisationssystem sein. Vielmehr können im Projekt implementierte Steuerungs- und Controllinginstrumente zusätzlich für die Aufgaben des Risikomanagements genutzt werden.<sup>288</sup>

Wichtig in diesem Prozess ist die Erhöhung der Kommunikationsbereitschaft, um über nicht bewältigte Risiken Bericht zu erstatten. Dazu ist die Festlegung von Verantwortlichkeiten zwischen den Partnern (Risikoallokation), aber auch innerhalb einer Organisation notwendig. Die Einhaltung von Maßnahmen der Risikosteuerung muss hinsichtlich Vollständigkeit, Angemessenheit und Kontinuität überprüft und kontrolliert werden. Entsprechend sollten die getroffenen Maßnahmen auch dokumentiert werden. Bereits vor Vertragsschluss entwickelte Risikochecklisten können dabei ein wertvolles Hilfsmittel sein. Sie sind jedoch kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu aktualisieren.<sup>289</sup> Grundsätzlich existieren mehrere Strategien im Umgang mit den Risiken: Vermeiden, Vermindern, Überwälzen und Akzeptieren.

---

<sup>286</sup> Vgl. Weber/ Alfen/ Maser, Projektfinanzierung und PPP, 2006, S.98-124.

<sup>287</sup> Vgl. Geißner/Romeike, Risikomanagement, 2005, S.40-42.

<sup>288</sup> Vgl. Geißner/Romeike, Risikomanagement, 2005, S.45.

<sup>289</sup> Vgl. Fischer, Korrelationen von Risiken, 2004, S.121-122; Geißner/Romeike, Risikomanagement, 2005, S.40-42.

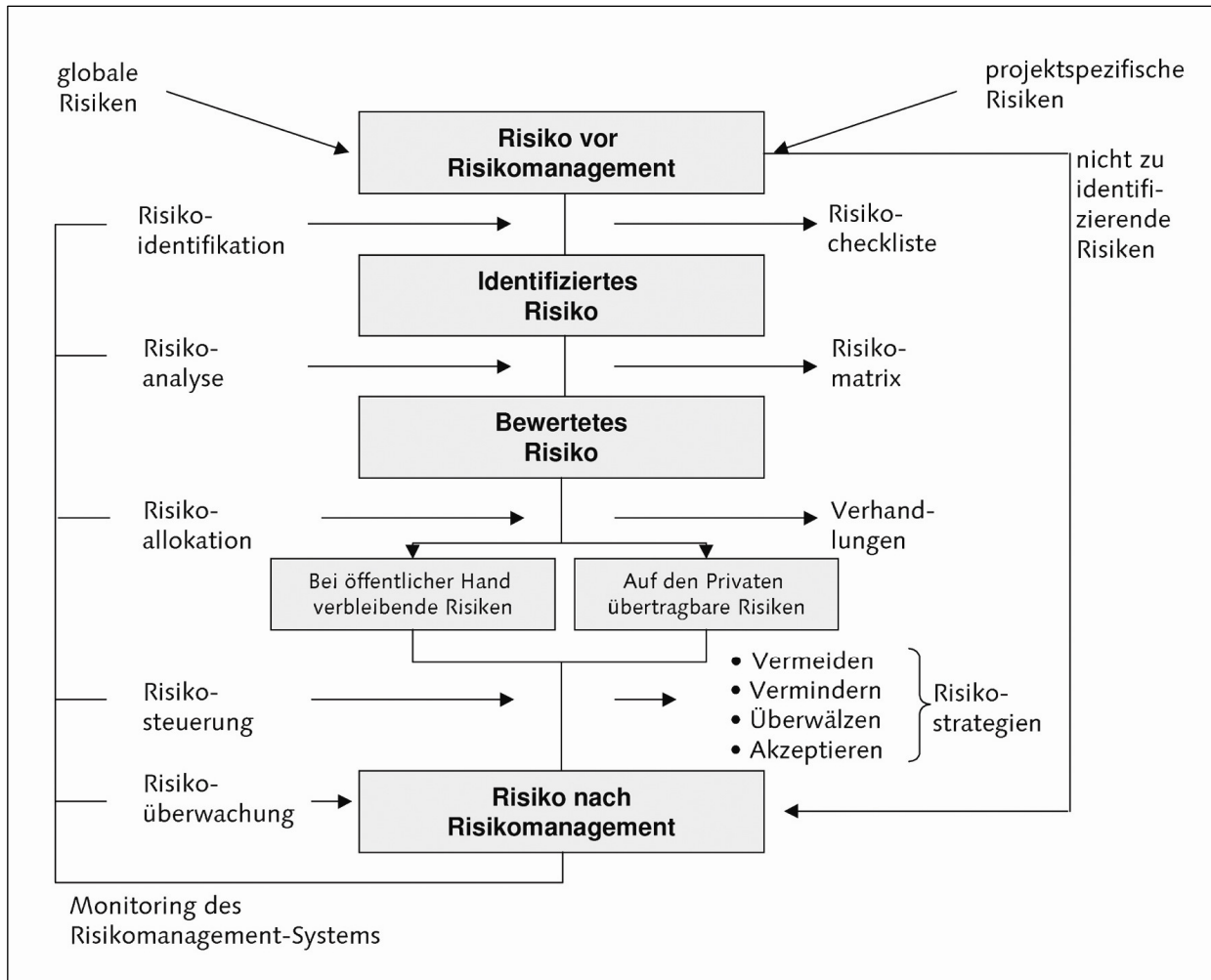


Abbildung 42: System des Risikomanagements bei PPP

Quelle: Alfen/Fischer, Risikomanagement, 2004.

Eine Risikovermeidung könnte darin bestehen, dass ein Risiko, z.B. das Bausubstanzrisiko, durch zusätzliche Gutachten ausgeschlossen werden kann. Das Vermindern von Risiken lässt sich zum einen durch eine ursachenorientierte Minderung der Eintrittswahrscheinlichkeit erreichen. Beispielsweise kann das Ausfallrisiko technischer Anlagen in einem Gebäude durch verstärkte Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen reduziert werden. Zum anderen lässt sich eine Verminderung von Risiken auch durch eine wirkungsorientierte Minderung der Schadenshöhe erreichen, dass heißt, sollte es zu einem Ausfall von Anlagen kommen, wird die Ausfallzeit durch entsprechende Maßnahmen (Notstromaggregat, Bereithaltung von Ersatzteilen etc.) möglichst kurz gehalten.<sup>290</sup> Maßnahmen der Risikoüberwälzung sind beispielsweise das vertragliche Abschließen von Haftungsvereinbarungen und Ge-

<sup>290</sup> Vgl. Geißner/Romeike, Risikomanagement, 2005, S.36-37.

währleistungsregelungen, das Abschließen geeigneter Versicherungen oder der Einsatz von Instrumenten des Finanzmarktes (z.B. Absicherung von Zinsänderungen mit Derivaten).<sup>291</sup> Für Risiken, die durch die öffentliche Hand selbst getragen werden müssen, ist ein Risikodeckungspotenzial vorzuhalten, welches dem Risikoumfang entsprechen sollte.<sup>292</sup>

### 3.2.3.4 Kontinuierliche Verbesserung

In der anschließenden Phase der Leistungserbringung hat der öffentliche Partner nur noch indirekte Einflussmöglichkeiten, indem er den Prozess der Leistungserbringung durch den Privaten effektiv steuert. Der öffentliche Auftraggeber kann außerdem durch die Vertragsgestaltung Anreize schaffen, dass Instrumente des Value Engineering zur Anwendung gelangen.<sup>293</sup> Aufgrund der langen Laufzeiten eines PPP-Vertrages und dem zu erwartenden Veränderungsdruck muss ein Anpassungsprozess in Gang gesetzt werden, um Leistungen zu verbessern und Kosten weiter zu senken. Dies ist hauptsächlich Aufgabe des Privaten, entspricht aber den Bedürfnissen des öffentlichen Auftraggebers. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)<sup>294</sup> ist heute ein Standardinstrument der Unternehmensführung und wird auch im Bereich des Facility Managements angewendet.<sup>295</sup> Die Idee des KVP beruht darauf, dass die Mitarbeiter dazu bewegt und befähigt werden sollen, in einem ständigen Bemühen und in Teamarbeit Verbesserungen im Arbeitsprozess zu erzielen.<sup>296</sup> Ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess ist auch bei PPP-Projekten notwendig.<sup>297</sup> Allerdings müssen entsprechende Anreize geschaffen werden, denn zunächst ist der Private nur verpflichtet, die Leistung zum vereinbarten Standard und nicht zu einem höheren Standard zu erbringen. Hier soll anhand der Fallstudien analysiert werden, welche Methoden und Instrumente zur Anwendung von KVP eingesetzt werden können.

## 3.3 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird ein Value-Management-Ansatz für PPP entwickelt. Dieser theoretische Ansatz soll den Handlungsrahmen und die Möglichkeiten der Wertbeeinflussung durch die öffentliche Hand bei einer lebenszyklusorientierten Projektentwicklung als PPP aufzeigen. Der Value-Management-Ansatz dient dazu, die Not-

---

<sup>291</sup> Vgl. Weber/Alfen/Maser, Projektfinanzierung und PPP, 2006, S.98-124; Keitsch, Risikomanagement, 2004, S.23ff.

<sup>292</sup> Vgl. Geißner/Romeike, Risikomanagement, 2005, S.36-37.

<sup>293</sup> Vgl. Cheah/Ting, Appraisal of value engineering, 2005, S. 151-158.

<sup>294</sup> Continuous Improvement Process /CIP

<sup>295</sup> Vgl. Schneider, Facility Management, 2001, S.94-95.

<sup>296</sup> Vgl. Witt/Witt, KVP, 2001, S.13.

<sup>297</sup> Vgl. OGC, Contract Management Guidelines, 2002, S.42ff.

wendigkeit der Verwendung bestimmter Mechanismen und Instrumente bei PPP zu begründen. Außerdem beschreibt er die technischen, funktionalen und transaktions-spezifischen Einflussfaktoren auf den Wert eines PPP-Projektes.

Durch die Anwendung der Prinzipal-Agent-Theorie auf PPP konnten drei wesentliche Teilbereiche, die bestimmend für Vertragsverhältnis und die Wertentwicklung des Projektes sind, abgeleitet werden. Diese drei Teilbereiche bilden zusammen den Value-Management-Ansatz. Es handelt sich dabei um die Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung, die operative Leistungskontrolle und die Steuerung des PPP-Projektes. In diesen drei Teilbereichen hat die öffentliche Hand als Auftraggeber bei PPP-Projekten bestimmte Handlungsspielräume, um den Wert des Projektes zu beeinflussen. Die öffentliche Hand bestimmt als Prinzipal maßgeblich die Handlungsmöglichkeiten des privaten Unternehmens. Daraus wurde geschlussfolgert, dass auch die Wertentwicklung entsprechend hauptsächlich durch den öffentlichen Vertragspartner gesteuert werden kann. Value Engineering und andere Optimierungsmöglichkeiten (meist technischer Art) des Privaten können nur in dem vom Auftraggeber vorgegebenen Rahmen durchgeführt werden. Daraus kann abgeleitet werden, dass es sinnvoll ist, Value Management zunächst einmal als wesentliche Aufgabe der öffentlichen Hand zu begreifen.

Um die im Value-Management-Ansatz aufgezeigten Handlungsspielräume optimal zu gestalten, ist es notwendig, bestehende Strukturen und Abläufe bei der öffentlichen Hand an die Bedürfnisse der neuen Beschaffungsvariante PPP anzupassen. Zu diesen notwendigen Veränderungen gehört die Umgestaltung des Planungsprozesses bei der öffentlichen Hand, der eine intensivere Auseinandersetzung mit den Anforderungen der Nutzer erforderlich macht. Es handelt sich dabei um die **Erstellung eines mit den Nutzern abgestimmten Bedarfskonzeptes bestehend aus Nutzungs-, Betriebs- und Raumkonzept** als Basis für eine ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung, da dadurch erst eine genaue Ziel- und Wertbestimmung des Projektes möglich ist.

Weiterhin sind **Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten während der Vertragslaufzeit** vorzusehen und wahrzunehmen. Dafür müssen sowohl die entsprechenden vertraglichen und instrumentellen Voraussetzungen als auch die organisatorischen Rahmenbedingungen bei der öffentlichen Hand geschaffen werden.

Das Ziel der empirischen Untersuchung dieser Arbeit ist es nun, diesen aus der Theorie abgeleiteten Value-Management-Ansatz zu überprüfen und um konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis zu erweitern.



## 4 GANG DER UNTERSUCHUNG

Ausgehend von dieser Situationsanalyse bezüglich der verwendeten Methoden und Instrumente im Lebenszyklusmanagement wurde ein theoretischer Value-Management-Ansatz für PPP-Projekte entwickelt. Der Value-Management-Ansatz beinhaltet Begründungen und Empfehlungen, wie die öffentliche Hand Verbesserungen im Projektentwicklungsprozess erzielen kann, die zu einem höheren Wert in den PPP-Projekten führen. Die Ergebnisorientierung bei der Ausschreibung von PPP-Projekten sowie die strategische Steuerung und operative Kontrolle der Leistungserbringung stellen dabei wichtige Faktoren zur Wertsteigerung durch PPP dar.

Zur empirischen Überprüfung des Value-Management-Ansatzes wird eine qualitative Untersuchung anhand von Fallstudien und Interviews durchgeführt. Nachfolgend wird aufgezeigt, dass die Methode der Fallstudienanalyse sehr gut zur Untersuchung der Fragestellungen in dieser Arbeit geeignet ist und zu neuen Erkenntnissen führt.<sup>298</sup>

### 4.1 Untersuchung von Fallstudien

In der vorliegenden Forschungsarbeit wurde eine empirische Untersuchung mittels Fallstudien ausgewählt, da eine quantitative Untersuchung aufgrund der wenigen bereits in Deutschland in der Betriebsphase befindlichen PPP-Projekte nicht sinnvoll erschien.<sup>299</sup> Die Fallstudien dienen bei dieser Methode nicht als Beispiele, sondern durch ihre detaillierte Untersuchung wird ein Erkenntnisgewinn angestrebt.<sup>300</sup> Fallstudien unterstützen die Plausibilisierung von Theorien und Hypothesen.<sup>301</sup>

#### 4.1.1 Methodik

Um empirisch bestimmte Sachverhalte, Zusammenhänge und Abhängigkeiten zu untersuchen, gibt es neben der Forschungsmethode anhand von Fallstudien weitere Untersuchungsmethoden, zu denen Umfragen, Experimentelle Methoden oder die Analyse von Archivunterlagen gehören. Jede dieser Methoden hat bestimmte Vor- und Nachteile in Abhängigkeit vom gewählten Untersuchungszusammenhang.

---

<sup>298</sup> Vgl. weiterführend zu den wissenschaftstheoretischen Ansätzen in der Betriebswirtschaftslehre: Füllbier, Wissenschaftstheorie und BWL, 2005, S.17-24.

<sup>299</sup> Vgl. Alfen/Leupold, Public Private Partnerships (PPP) in German Public Real Estate Sector, 2007, S.25-29.

<sup>300</sup> Vgl. Stake, Case Study, 1995, S.4.

<sup>301</sup> Vgl. Cropley, Qualitative Forschungsmethoden, 2002, S.95ff.

		Arten von Analysen	
		Primär quantitativ	Primär qualitativ
Arten von Daten	Empirisch	Umfragen in Verbindung mit statistischen Analysen	<b>Fallstudien</b>
	Modellhaft	Simulationen Lineare und mathematische Programmierung	Simulationen Rollenspiele

**Abbildung 43: Einordnung der Fallstudien-Analyse als Forschungsmethode**

Quelle: Jahns und Darkow: CS for Research and Teaching, 2005, S.14.

Im Gegensatz zu Umfragen und statistischen Erhebungen, die oft bei ökonomischen Fragestellungen Anwendung finden, eignet sich die Forschungsmethode mittels Fallstudien, wie in der vorliegenden Arbeit, insbesondere dann, wenn qualitative Fragen über den Untersuchungsgegenstand gestellt werden sollen. Bei auf statistischen Aussagen beruhenden Forschungen spielen hingegen meist quantitative Fragen eine Rolle. Fallstudien können sowohl entdeckenden, beschreibenden als auch erklärenden Charakter besitzen.

Die Untersuchung der vorliegenden PPP-Projekte als Fallstudien beinhaltet die Analyse, warum bestimmte Ausschreibungs-, Steuerungs-, Kontroll- und Anreizmechanismen angewendet werden und wie sie sich auf die Wertentwicklung während der Projektentwicklung auswirken.

Die Definition von *Yin* sieht den Kern der Forschungsmethode mittels Fallstudien in der Nutzung verschiedener Quellen, die in Übereinstimmung mit einer vorher entwickelten Theorie gebracht werden müssen. Dabei sind in den Fallstudien auch die Argumente, die gegen die entwickelte Theorie sprechen, zu untersuchen. *Yin (2003)* beschreibt die Forschungsmethode mittels Fallstudien wie folgt:

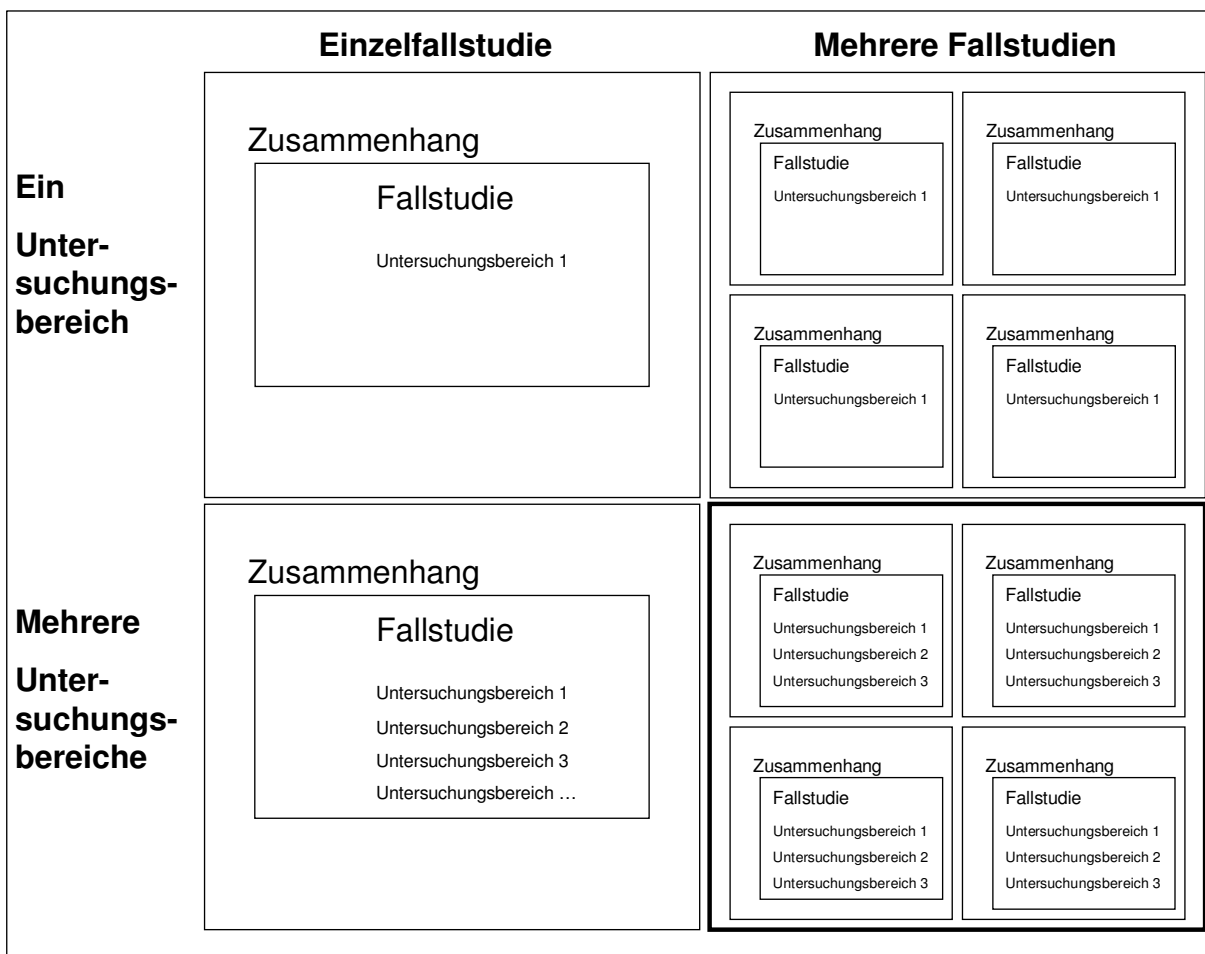
„A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.

The case study inquiry copes with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as a result relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangular fashion, and as another result benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis.“<sup>302</sup>

<sup>302</sup> Yin, Case Study Research, 2003, S.13.

Demnach dienen Fallstudien insbesondere dazu, Zusammenhänge der Realität umfassend zu analysieren. Fallstudienauswertungen basieren dabei meist auf verschiedenen Quellen und sollen einen vorher entwickelten theoretischen Ansatz empirisch überprüfbar machen.<sup>303</sup> Der theoretische Ansatz wurde im Kapitel 3 entwickelt und als Value Management bezeichnet.

Diese Forschungsmethode kann auf der Untersuchung nur einer Fallstudie oder mehrerer Fallstudien beruhen.<sup>304</sup> Dabei können, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, verschiedene Teilbereiche für die Untersuchung herausgegriffen werden oder jeweils nur ein Teilbereich.



**Abbildung 44: Fallstudien als Untersuchungsmethode**

Quelle: nach Yin, Case Study Research, 2003, S.40

<sup>303</sup> Vgl. Hamel/Dufour/Fortin, Case Study Methods, 1993, S.28-30.

<sup>304</sup> Vgl. Stake, Multiple Case Study, 2006, S.1-33.

Die Untersuchung in dieser Arbeit erstreckt sich über mehrere Fallstudien, um immobilientypbezogene Besonderheiten zu analysieren. Allgemeingültige Zusammenhänge sollen in den Fallstudien identifiziert und von projekt- und immobilientypspezifischen Besonderheiten getrennt betrachtet werden. Die Untersuchungsbereiche bestehen aus den drei im Value-Management-Ansatz bestimmten Teilgebieten Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung, strategische Steuerung des PPP-Projektes und Leistungsmessung.

Bei der Nutzung von Fallstudien ist die Gültigkeit (Validität)<sup>305</sup> der getroffenen Aussagen nicht von einer statistischen Verallgemeinerung wie bei einer Umfrage oder von der Wiederholbarkeit eines Experimentes abhängig, sondern beruht auf einer analytischen Verallgemeinerung der gefundenen Untersuchungsergebnisse. Der theoretische Rahmen dient als Schema oder Muster, in den die Ergebnisse der Fallstudien in einer logischen Beweiskette passen müssen.

---

<sup>305</sup> Vgl. weiterführend zu den Begriffen Validität und Reliabilität: Carmines /Zeller, Reliability and Validity Assessment, 1979; Cropley, Qualitative Forschungsmethoden, 2002 und Brinberg/McGrath, Validity, 1985.

Schritte	Aktivitäten	Beschreibung
Beginn	Diskussion der Forschungsfragen	Bestimmt den grundlegenden Umfang der Untersuchung
Auswahl der Fälle	Keine zufällige Auswahl, sondern eine theoretisch bestimmte Auswahl einer spezifischen Gruppe	Bewahrt gedankliche Flexibilität Verhindert irrelevante Untersuchungen Konzentration auf nutzbringende Fälle Verbessert die Stichhaltigkeit
Erstellen der Arbeitsinstrumente und Protokolle	Nutzung mehrerer flexibler Datensammelmethode Nutzung mehrerer Ermittler	Stärkt die Grundlage der Theorien durch mehrseitige Betrachtung und Beweisführung (Synergieeffekte unter den Ermittlern)
Einstieg in das Untersuchungsfeld	Vergleich und Analyse der gesammelten Daten	Legt unterschiedliche Sichtweisen und grundlegende Stärken offen Beschleunigt die Analyse und zeigt nützliche Anpassungen der Datensammlung
Analyse der Daten	Interne Fallanalysen und Überkreuzanalysen unter Nutzung verschiedener Methoden zur Suche nach allgemeingültigen Schemata	Vertieft die Vertrautheit mit den Daten und es entwickelt sich eine vorläufige Theorie
Formulieren der Hypothesen	Iterative Aufstellung der Beweise für jeden Fall Logischer Abgleich über die Fälle Beweissuche für das „warum“ hinter den Beziehungen	Schärft die Gültigkeit und Messbarkeit des Forschungskonstruktes Bekräftigt, erweitert und schärft die Theorie
Einbeziehen von Literatur	Vergleich mit widersprüchlicher und gleich lautender Literatur	Hebt das theoretische Level und schärft die Definition des Forschungskonstruktes Schärft die Allgemeingültigkeit
Abschluss	Wenn möglich, theoretische Sättigung des Themas erreichen	Der iterative Prozess wird beendet, wenn nur noch marginale Verbesserungen erzielt werden können

**Abbildung 45: Vorgehensweise zum Erstellen und Prüfen von Theorien**

Quelle: Jahns und Darkow: CS for Research and Teaching, 2005, S.16-17 in Anlehnung an Eisenhardt: Building Theories, 1989

Neben der Allgemeingültigkeit der Ergebnisse, die durch Nutzung verschiedener Quellen, Überprüfung von Aussagen oder durch Entkräftung von Gegenargumenten hergestellt werden kann, ist auch die Zuverlässigkeit (Reliabilität) ein wichtiges Indiz für die Qualität der Forschungsergebnisse. Die Zuverlässigkeit der Ergebnisse entsteht durch eine sorgfältige Datensammlung und -auswertung. Qualitative Auswertungen können hermeneutisch durchgeführt werden oder auf der Basis von Theorien erfolgen. Eine theoriengeleitete Auswertung der Daten bietet den Vorteil einer vorstrukturierten Herangehensweise und wird deshalb in der Untersuchung angewendet.<sup>306</sup>

#### **4.1.2 Auswahl der Fallstudien**

Im Rahmen dieser Forschungsarbeit werden drei verschiedene Arten von Fallstudien untersucht. Die Fallstudien beinhalten Verwaltungsgebäude, Schulen und Krankenhäuser. Um einerseits für verallgemeinernde Rückschlüsse nicht zu wenige Fälle einzubeziehen, andererseits aber auch die Auswertbarkeit zu gewährleisten, besteht im Allgemeinen eine Fallstudienanalyse aus vier bis zehn Fallstudien.<sup>307</sup> Die Auswahl der Fallstudien erfolgte erstens nach ihrer Relevanz für den Untersuchungszusammenhang. Deswegen wurden nur PPP-Projekte aus dem Immobilienbereich der öffentlichen Hand ausgewählt, die dabei möglichst auch den Lebenszyklusansatz beinhalten mussten. Außerdem sollte zweitens durch die Auswahl der Fälle eine gute Mischung der charakteristischen Ausprägungen der Projekte und ihres Projektumfeldes erreicht werden. Diversifizierende Aspekte, die bei der Auswahl der Fallstudien berücksichtigt wurden, zeigen sich durch die Faktoren Land (national, international), Sektor (Verwaltung, Bildung, Gesundheit), Reifegrad des Marktes (entwickelnd, etabliert) und Wertfokus für das Projekt (Verkehrswert, Funktionswert, Nachfragewert). Bei der Auswertung wird daher berücksichtigt, vor welchem Hintergrund die gefundenen Zusammenhänge zu bewerten sind. Die Fallstudien wurden außerdem danach ausgewählt, in welchem Maße sich Ableitungen für den Value-Management-Ansatz aus der Projektanalyse ergeben würden. Daraus resultierte, dass sich die als Fallstudien ausgewählten PPP-Projekte möglichst schon in ihrer Implementierungsphase befinden und somit bereits Erkenntnisse aus der Bau- und Betriebsphase vorliegen sollten.

##### **4.1.2.1 Verwaltungsgebäude**

Bei den zwei ausgewählten Verwaltungsgebäuden handelt es sich zum einen um das „Kreishaus Unna“ und die „Neue Kanadische Botschaft“ in Berlin. Beide Gebäude werden als Verwaltungsgebäude genutzt. Bei dem „Kreishaus Unna“ handelt es sich um eine Sanierung und bei der „Kanadischen Botschaft“ um einen Neubau. Beide Projekte werden in Deutschland in einem sich gerade in der Entwicklung befindlichen PPP-Markt umgesetzt. Der Auftraggeber im Falle der „Kanadischen Bot-

---

<sup>306</sup> Vgl. Cropley, Qualitative Forschungsmethoden, 2002, S.123-125.

<sup>307</sup> Vgl. Stake, Multiple Case Study, 2006, S.22.

schaft“ ist der Staat Kanada. Zusätzlich kommen aufgrund der spezifischen Nutzung von Botschaftsgebäuden weitere Besonderheiten bei diesem PPP-Projekt wie Sicherheitsaspekte, Drittnutzung, Repräsentativität des Gebäudes und seiner Architektur sowie kanadische Bau- und Betriebsstandards hinzu. Über einen Zeitraum von drei Jahren während der Ausschreibungsphase bis zum Beginn der Betriebsphase wurde dieses Projekt beobachtend begleitet. Dabei fand ein intensiver Informationsaustausch mit den Projektleitern der „Kanadischen Botschaft“ statt. Die Besonderheit bei diesem Projekt bestand darin das, obwohl eine sehr spezifische Nutzung für Botschaftszwecke angestrebt war, zudem auch Flächen von hoher Marktgängigkeit geschaffen werden sollten. Das Projekt wurde als PPP-Leasingmodell umgesetzt.

<b>Projektrahmendaten: Kanadische Botschaft Berlin</b>	
Leistungen und Volumen	Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb der Kanadischen Botschaft sowie weiterer Geschäftsraumflächen und deren Vermietung in demselben Gebäude  Projektvolumen: 38 Mio. €
Vertrag	Laufzeit: 2002-2037  Inbetriebnahme: 2005
Partner	Projektgesellschaft: KANADA HAUS Verwaltungsgesellschaft mbH&Co. Vermietungs KG, München  Gesellschafter: Hannover Leasing GmbH&Co.KG  Generalübernehmer: TERCON Immobilien Projektentwicklung-GmbH  Generalunternehmer: Alpine Bau Deutschland GmbH

**Abbildung 46: Fallstudie „Kanadische Botschaft“**

Das „Kreishaus Unna“ ist eines der ersten Pilotprojekte für PPP in Deutschland. Das Projekt wurde vor allem in der Bauphase über einen Zeitraum von einem halben Jahr untersucht.<sup>308</sup>

Es handelt sich hierbei um eine Sanierungsmaßnahme. Das „Kreishaus Unna“ dient Verwaltungszwecken und ist durch seine speziellen Nutzungsanforderungen (z.B. Sitzungssaal, identitätsstiftende Immobilie) charakterisiert.

Bei seiner Vertragsstruktur handelt es sich um ein kombiniertes Inhaber-/ Gesellschaftermodell.

---

<sup>308</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006.

<b>Projektrahmendaten: Kreishaus Unna</b>	
Leistungen und Volumen	Sanierung, Erweiterung und Betrieb des Kreishauses und Betrieb von zwei weiteren Verwaltungsgebäuden des Kreises  Projektvolumen: 24 Mio. €  Baukosten: 19 Mio. €
Vertrag	Laufzeit: 2004-2031  Inbetriebnahme: August 2006
Partner	Projektgesellschaft: Projektgesellschaft Kreishaus Unna GmbH  Gesellschafter: BB BOT GmbH (90%), Kreis Unna (10%)  Bauausführung: Bilfinger Berger, Niederlassung Hochbau Essen  Facility Management: Wolfferts GmbH

**Abbildung 47: Fallstudie „Kreishaus Unna“**

#### 4.1.2.2 Schulen

Als Fallstudien im Schulbereich wurden ein deutsches PPP-Schulprojekt und ein schottisches Schulprojekt ausgewählt. Bei den Projekten „Schulen Offenbach“ und den „Glasgow Schools“ handelt es sich um Projekte mit zahlreichen Schulgebäuden. Die Projektziele liegen auch hier in der Erreichung eines vorab bestimmten Funktionswertes.

Die „Schulen Offenbach“ wurden in zwei großen Losen als erstes PPP-Projekt in Deutschland ausgeschrieben und besitzen Pilotcharakter. Das Projekt wurde von der Ausschreibung bis zum Bau und Betrieb hin untersucht. Insbesondere Betriebsaspekte konnten im Rahmen einer Diplomarbeit vertiefend analysiert werden.<sup>309</sup>

Auch bei dem Vertrag der „Schulen Offenbach“ handelt es sich um ein kombiniertes Inhaber-/Gesellschaftermodell. Es handelt sich wiederum um ein Sanierungsprojekt. Im Vergleich zum „Kreishaus Unna“ waren bei diesem Projekt durch die Bündelungseffekte der Schulen viel größere Effizienzvorteile nachweisbar.

<b>Projektrahmendaten: Schulen Offenbach; Los Ost</b>
---

<sup>309</sup> Vgl. John, Schulen Offenbach, 2007.



## Untersuchung von Fallstudien

Leistungen und Volumen	Sanierung, Finanzierung und Betrieb von 49 Schulen Projektvolumen: 410 Mio. € Bauvolumen: ca. 100 Mio. €
Vertrag	Laufzeit: 2005-2019 Bauzeit: 2005-2009
Partner	Auftraggeber: Kreis Offenbach Projektgesellschaft: HOCHTIEF PPP Schulpartner GmbH Gesellschafter: HOCHTIEF PPP Solutions GmbH und Facility Management (94,9%) Kreis Offenbach (5,1%)

**Abbildung 48: Fallstudie „Schulen Offenbach“**

<b>Projektrahmendaten: Glasgow Secondary Schools, Großbritannien</b>	
Leistungen und Volumen	Neubau, Instandsetzung, Finanzierung, Betrieb von 29 Schulen u. einer Grundschule; Bereitstellung u. Betrieb der IuK-Infrastruktur Projektvolumen: 1,2 Milliarden Pfund Bauvolumen: 225 Mio. Pfund
Vertrag	Laufzeit: 2000-2030, für IuK: 10 Jahre
Partner	Auftraggeber: Glasgow City Council Projektgesellschaft: 3ED Glasgow Ltd. Gesellschafter: Miller Group (25,5%) Amey (25,5%) Halifax Project Investment (49%) Betreiber: Amey Bauunternehmen: Miller Group Technologiepartner IuK: Mitel

**Abbildung 49: Fallstudie „Glasgow Schools“**

Auch das Projekt der „Glasgow Schools“ gilt als Pilotprojekt in Großbritannien. Hier wurde insbesondere auch versucht, risikoreiche Teilleistungen wie Informations- und Kommunikationstechnologien mit in die PPP-Beschaffung einzubeziehen.

#### 4.1.2.3 Krankenhäuser

Aufgrund des sich gerade in Deutschland in der Entwicklung befindlichen PPP-Marktes konnte kein geeignetes PPP-Projekt aus dem Sektor Gesundheit ausgewählt werden, welches auch den Lebenszyklusansatz beinhaltet. Deshalb wurde mit der „Universitätsklinik Leipzig“ auf ein Projekt zurückgegriffen, bei dem zwar nicht der Betrieb, dafür aber Planung, Bau und Finanzierung basierend auf einer funktionalen Ausschreibung an einen Privaten übertragen wurden.

<b>Projektrahmendaten: Universitätsklinik Leipzig</b>	
Leistungen und Volumen	Planung, Bau und Finanzierung der operativen Kliniken der Universitätsklinik Leipzig Pauschalpreis: 78,3 Mio €
Vertrag	Beginn: 2000 Leasingvertrag über 20 Jahre
Partner	MOLISTA Grundstücks-Vermietungsgesellschaft mbH & Co. im Hause der Commerz Leasing und Immobilien AG Max Bögl, Oevermann GmbH, Walter Bau-AG

**Abbildung 50: Fallstudie "Universitätsklinik Leipzig"**

In Australien und Großbritannien sind die Erfahrungen im Krankensektor mit PPP-Projekten schon umfassender. Deswegen wurden zwei nacheinander in Australien realisierte Projekte, das „Berwick Hospital“ und das „Royal Women Hospital“, analysiert, um die Fortentwicklung und Übertragung von Erfahrungen auf neue Projekte untersuchen zu können.

Bei allen Krankenhäusern steht über den Funktionswert hinaus auch der Nachfragewert im Mittelpunkt der Zielstellung für das Projekt, da die Krankenhäuser darauf angewiesen sind, genügend Patienten zu behandeln. Sie stehen selbst in einem Wettbewerb mit anderen Krankenhäusern und müssen deshalb auch ihre Immobilieninfrastruktur an dieser Zielstellung ausrichten.

<b>Projektrahmendaten: Berwick Hospital, Australien</b>	
Leistungen und Volumen	Planung, Bau, Finanzierung und Instandhaltung des Krankenhauses Projektvolumen: ca.72 Mio.€
Vertrag	Laufzeit: 2002-2029 Inbetriebnahme: 2004
Partner	Auftraggeber: State Government of Victoria, Australien Projektgesellschaft: Progress Health Gesellschafter: ABN AMBRO (100%) Bauausführung: Multiplex Construction Facility Management: Multiplex Asset Management

**Abbildung 51: Fallstudie „Berwick Hospital“**

<b>Projektrahmendaten: Royal Women`s Health Hospital Melbourne, Australien</b>	
Leistungen und Volumen	Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb des Krankenhauses Projektvolumen: 198 Mio.€ Baukosten: 146 Mio.€
Vertrag	Laufzeit: 2005-2033 Inbetriebnahme: voraussichtlich 2008
Partner	Auftraggeber: State Government of Victoria, Australien Projektgesellschaft: Royal Women`s Health Partnership Pty.Ltd. Gesellschafter: BB BOT (100%) Bauausführung: Boulderstone Hornibrook

**Abbildung 52: Fallstudie „Royal Women Hospital“**

### 4.1.3 Entwicklung des Untersuchungsdesigns der Fallstudienanalyse

In den vorgestellten sieben Fallstudien werden drei Analyse- oder Untersuchungsbereiche betrachtet. Hierzu wurden Fragestellungen formuliert und anschließend umfangreich Quellen ausgewertet.

#### 4.1.3.1 Eingrenzung der Untersuchungsbereiche

Die Untersuchungsbereiche der Fallstudien umfassen vier Teilgebiete.

<p>→ Untersuchungsgebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberkriterium (Kriterien)</li> </ul> <p>-----</p> <p>→ <b>Projektrahmendaten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektart und Leistungen</li> <li>• Vertragsart</li> <li>• Projektvolumen</li> <li>• Partner</li> <li>• Zeitlicher Ablauf</li> </ul> <p>→ <b>Gestaltung der Transaktionsbeziehung (Analysebereich 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PPP-Beschaffungsprozess (Vergabeverfahren, Wettbewerb, Vergabekriterien, Angebotserstellung, Angebotskosten, Innovationen)</li> <li>• Projektkommunikation (Einbeziehung der Nutzer, Informationsverteilung, Projektteams, Meetingstruktur, Konfliktmanagement, Projektdokumentation, Stakeholderzufriedenheit)</li> <li>• Vertragsstrukturen (Leistungsbeschreibung, Leistungsstandards, Leistungsmessung, Vergütungsmechanismen, Schnittstellen)</li> </ul> <p>→ <b>Leistungsmessung und Kontrolle (Analysebereich 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung der Leistungsmessung</li> <li>• Wirkung des Vergütungssystems</li> <li>• Wirkung der Anreizmechanismen</li> </ul> <p>→ <b>Steuerung des Projektes (Analysebereich 3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlichkeitsuntersuchung</li> <li>• Projektorganisation (Projektstruktur, Organisation der Projektgesellschaft, Organisation der öffentlichen Hand)</li> <li>• Vertragsmanagement (Ablaufplan, Leistungsverbesserungen, Gestaltung des Vertragsendes, Ablauf der Übergabe)</li> <li>• Risikomanagement (Risikomanagementprozess, Realisierung von Risiken, Finanzierungsstruktur, Sicherheiten)</li> </ul>
---

Abbildung 53: Analysebogen der Fallstudien (siehe Anhang 2)

Zum ersten werden allgemeine Daten des Projektes und des Projektumfeldes wie beispielsweise Objekt- und Vertragsart, Projektvolumen, Marktumfeld und Wertziel des Projektes erfasst.

Die drei Untersuchungsbereiche ergeben sich aus dem Value-Management-Ansatz und umfassen die Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung, die operative Kontrolle (Leistungsmessung) und die strategische Steuerung des PPP-Projektes. Die entwickelten Untersuchungsfragen dienen als Hilfestellung bei der Ermittlung der Daten und Zusammenhänge (siehe Anhang 2).

#### 4.1.3.2 Zusammenstellung von Informationsquellen

Die Daten werden dabei aus verschiedenen Quellen gewonnen. Die wesentlichen Quellen für die einzelnen Fallstudien sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Quellen	Ausschreibungsunterlagen	Verträge	Protokolle aus Umsetzung	Interviews	Sekundär-Berichte (Zeitungen..)	Vorträge
<b>Verwaltung</b>							
	Kreishaus Unna	x	(x)	x	x	x	x
	Kanadische Botschaft	x			x		x
<b>Schulen</b>							
	Schulen Offenbach	x	(x)	x	x	x	x
	Glasgow Schools				x	x	x
<b>Krankenhäuser</b>							
	Uniklinik Leipzig	x			x	x	
	Berwick Hospital		x			x	
	Royal Womens Hospital	x	x			x	

Tabelle 8: Ausgewertete Quellen für die Fallstudienanalyse

Außerdem wurden zusätzliche Quellen wie Bestandsaufnahmen, Gutachten, Machbarkeitsuntersuchungen, Bekanntmachungen, Bieterfragen, Verhandlungsprotokolle, Dokumentationen oder Besichtigungen vor Ort genutzt.

Die Erhebung einzelner Daten zu den Fallstudien erfolgte teilweise im Rahmen von wissenschaftlichen Abschlussarbeiten und studentischen Projektarbeiten.<sup>310</sup> Einige

<sup>310</sup> Weidemann, Kreishaus Unna, Diplomarbeit 2006; John, Schulen Offenbach, Diplomarbeit 2006; Harke, SLA für Schulen, Masterarbeit 2003; Bading, Outputspezifikationen für Krankenhäuser, Diplomarbeit 2006; Richter, PPP for hospitals, Masterarbeit 2006; Berger, Schools PPP, Diplomarbeit 2003; Projektarbeit „Kanadische Botschaft“ 2001-2003

Ergebnisse von Fallstudien stützen sich außerdem auf Untersuchungen im Rahmen des Gutachtens „PPP im öffentlichen Hochbau“.<sup>311</sup>

Außerdem wurde je nach Datenlage und Verfügbarkeit eine Fülle weiterer Dokumente ausgewertet. Insgesamt ist festzustellen, dass in Großbritannien und Australien umfangreich auch Informationen über das Internet bereitgestellt werden, die die Auswertung insbesondere von vertraglichen Strukturen erleichterte.

Informationsquellen	
Bedarfsanalyse	Berichtswesen
Bestandsaufnahmen	Konfliktdokumentation
Bauliche Gutachten	Beschwerdedokumentation
Machbarkeitsuntersuchung	Evaluierungsdokumentation
Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	Nachträge
EU-Bekanntmachung	Monitoringunterlagen
Teilnahmeantrag	Controllingunterlagen
Ausschreibungsunterlagen	Finanzierungsplan
Bieterfragen	Unternehmensstruktur
Angebote	Kompetenzprofil der Projektbeteiligten
Verhandlungsprotokolle	Organigramm der Verwaltung
Vergabedokumentation	Interviews
PPP-Vertragswerk	Veröffentlichungen
Projektorganigramm	Besichtigungen vor Ort
Meetingprotokolle	Zeitschriften- und Internetbeiträge

**Tabelle 9: Weitere Informationsquellen**

#### 4.1.3.3 Auswertung und Strukturierung der Daten

Der als Untersuchungsleitfaden entwickelte Fragebogen (Anhang 2) diente als Instrument der Datenaufnahme bei jeder Fallstudie. Es erfolgte eine Beantwortung der Fragen unter der Angabe der Quelle, aus der diese Information stammte. Dabei wurde versucht, möglichst viele Quellen zur Beantwortung der Fragen heranzuziehen. Im Allgemeinen soll jedes wichtige Ergebnis mindestens drei Bestätigungen erfahren.<sup>312</sup>

Danach wurde ein Vergleich der in den einzelnen Fallstudien ermittelten Ergebnisse durchgeführt. Die unterschiedlichen Ausprägungen wurden bewertet und diskutiert. Die Ergebnisse wurden dann zur Verfeinerung des Value-Management-Ansatzes he-

<sup>311</sup> Vgl. BMVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, Bd.IV, 2003.

<sup>312</sup> Vgl. Stake, Multiple Case Study, 2006, S.32-33.

rangezogen. Daraus resultieren die Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für die Praxis, die am Schluss dieser Arbeit erläutert sind.

### **4.2 Durchführung von Experteninterviews**

Neben verschiedenen Interviews und Gesprächen, die im Rahmen der Fallstudienanalyse erfolgten, wurden zusätzlich semi-strukturierte Interviews zu speziellen Untersuchungsaspekten durchgeführt (siehe Anhang 3). Die Durchführung von Experteninterviews dient der Plausibilisierung der gefundenen Erkenntnisse aus der Fallstudienanalyse und der Verstärkung bzw. Eingrenzung einzelner wichtiger Aspekte der Untersuchung.

#### **4.2.1.1 Expertenauswahl**

Als Interviewpartner wurden vor allem Personen ausgewählt, die bereits in PPP-Projekte eingebunden sind. Außerdem sollten die Interviewpartner möglichst im Bereich Facility Management tätig sein, da sich während der Untersuchung gezeigt hat, dass durch eine Verbesserung der betrieblichen Aspekte noch weitere Wertsteigerungen in den PPP-Projekten möglich sind. Dabei wurde nicht Wert auf eine statistisch relevante Anzahl von Interviewpartnern gelegt, sondern auf einen intensiven Austausch bezüglich der untersuchten Fragestellungen.<sup>313</sup>

#### **4.2.1.2 Durchführung der Interviews**

Die Durchführung der Interviews erfolgte anhand eines Interviewleitfadens, welcher den Befragten teilweise auch schon vorher zugesandt wurde.<sup>314</sup> Es wurden sowohl telefonische als auch persönliche Interviews durchgeführt, die jeweils durchschnittlich eine Stunde dauerten.

#### **4.2.1.3 Auswertung der Interviews**

Zur Dokumentation der durchgeführten Interviews wurden Protokolle erstellt. Die Protokolle wurden bei der Auswertung der Fallstudienenergebnisse genutzt, um Schwerpunkte bei der Auswertung festzulegen.

### **4.3 Zusammenfassung**

Die gewählte Untersuchungsmethode der Fallstudienanalyse hat sich für den Untersuchungszusammenhang als zweckmäßig erwiesen. Einige Untersuchungsbereiche konnten nicht in allen Fallstudien in gleicher Tiefe betrachtet werden, da die entsprechenden Informationen nicht verfügbar waren. Dennoch lassen sich aus dem Vergleich der unterschiedlichen Projekttypen und der verschiedenen Länder interessante Schlüsse und Handlungsempfehlungen bei deutschen Projekten ableiten.

---

<sup>313</sup> Vgl. Liste der Interviewpartner im Anhang.

<sup>314</sup> Vgl. Anhang 3.

## **5 HANDLUNGS- UND GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN**

Beginnend mit einer Übersicht zur den identifizierten Optimierungsmöglichkeiten bei der Gestaltung der Transaktions- und Vertragsbeziehung bei PPP soll folgend im Speziellen auf einzelne Instrumente eingegangen und die Erkenntnisse zur Nutzung ihres Potenzials für Kostensenkungen beschrieben werden.

### **5.1 Möglichkeiten zur Verbesserung der Transaktionsbeziehung bei PPP-Verträgen**

Es konnten durch die Untersuchung verschiedene Bereiche identifiziert werden, in denen eine Senkung der Kosten durch Veränderung bestimmter Maßnahmen und Instrumente möglich ist. Diese Bereiche betreffen sowohl die Produktionskosten als auch die Koordinationskosten (Transaktionskosten und Agency Costs).

#### **5.1.1 Senkung der Produktionskosten**

Die Produktionskosten werden bei PPP zum einen durch die Integration der Wertschöpfungskette erzielt. Hierbei gibt die öffentliche Hand als Auftraggeber den Rahmen vor, da sie Leistungen über den gesamten Lebenszyklus gebündelt ausschreibt. Hierdurch wird dem Privaten die Gelegenheit gegeben, die Größen- und Synergievorteile zu nutzen, aber auch Innovationen zu erzeugen. Auf der anderen Seite können die Produktionskosten durch die Abstimmung mit den Nutzern und durch die Abstimmung zwischen den Projektpartnern gesenkt werden, da Fehler sowie Nachträge vermieden und Zeit eingespart werden kann.

##### **5.1.1.1 Innovationen durch Integration der Wertschöpfungskette**

Innovation im Allgemeinen beschreibt die Durchsetzung einer technischen (Produkte, Prozesse, technisches Wissen), organisatorischen (Strukturen, Kulturen, Systeme) oder geschäftsbezogenen (Branchen- und Marktstruktur) Neuerung.<sup>315</sup> In allen Branchen ist eine Verstärkung der Innovationsprozesse durch die Globalisierung und intensivere Wettbewerbsprozesse zu verzeichnen, aber auch durch die Veränderung von Kundenanforderungen. Kunden bzw. Nutzer sind in immer stärkerem Maße auch bereit, differenzierte und kundengerechte innovative Leistungen zu honorieren.<sup>316</sup>

Mit Innovationen verbunden ist die Zielsetzung, ein Gut kostengünstiger, qualitativ hochwertiger, sicherer oder schneller bereitzustellen. Deshalb besteht auch bei PPP-Projekten das Interesse, Innovationen zu fördern. Damit sind aber nicht nur rein technische Innovationen (Gestalterischer Entwurf, technische Sonderlösungen etc.) gemeint. In einigen PPP-Projekten konnte man sogar erkennen, dass die Bie-

---

<sup>315</sup> Vgl. Hauschildt, Dimensionen der Innovation, 2005, S.26-27.

<sup>316</sup> Vgl. Gerybadze, Technologie- und Innovationsmanagement, 2004, S.3.



ter, um Risiken zu vermeiden oder zu minimieren, auf bewährte (Entwurfs-) Lösungen zurückgegriffen haben, anstatt innovative, neue Lösungen zu suchen.<sup>317</sup> Dennoch wird durch PPP eine Vielzahl unterschiedlicher Innovationen ausgelöst.

Im Bereich der **technischen Innovationen** kommt es durch die Integration aller Lebenszyklusabschnitte einer Immobilie zu neuen phasenübergreifenden Lösungen beispielsweise hinsichtlich der Datenübernahme vom Bau in den Betrieb, der Einbeziehung von Bewirtschaftungsanforderungen in der Planungsphase (facilitäre Planung) oder der Durchführung des Instandhaltungsmanagements. Bisher in konventionell durchgeführten Beschaffungsvorgängen der öffentlichen Hand aufgetretene Schnittstellenprobleme können so beseitigt werden. Durch die bereits auch schon angesprochene stärkere Integrationsnotwendigkeit von Immobilienobjekt und Dienstleistungen zur Erhöhung des Kundennutzens entstehen ebenfalls neue Lösungen.

Bereiche, in denen Lebenszyklusoptimierungen durchgeführt wurden, betreffen beispielsweise im Fall „Kreishaus Unna“ die Haustechnik, die Aufzugsanlagen, die Fenster und die Bodenbeläge.<sup>318</sup> Dennoch ist in der Praxis zu beobachten, dass Betriebsleistungen wenig oder gar nicht ausgeschrieben werden und somit Einsparungen durch innovative und phasenübergreifende Lösungen verhindert werden.<sup>319</sup> Im Falle der beiden Krankenhaus-Projekte in Australien hatte man sich bei der Ausschreibung des zweiten Projektes „Royal Women`s Hospital“ deshalb dafür entschieden, mehr Betriebsleistungen als im ersten Projekt „Berwick Hospital“ auszuschreiben.<sup>320</sup>

Auf Ebene der **organisatorischen Innovationen** bei PPP ist insbesondere der Partnerschaftsgedanke hervorzuheben. Eine partnerschaftliche Projektentwicklung bedarf veränderter neuer Management- und Verhaltensweisen. Hierbei ist in allen untersuchten Fallstudien ersichtlich, dass die Kommunikation zwischen öffentlichen und privaten Partnern, aber auch innerhalb der Parteien noch weiter intensiviert werden kann, um die Vertrauensbasis zu stärken.

Auch der Bereich der **geschäftsbezogenen Innovationen** wird in starkem Maße von PPP angesprochen. So sind strukturelle Veränderungen sowohl im privaten als auch im öffentlichen Sektor unausweichlich. Unternehmen entwickeln sich zu Systemanbietern, die durch vertikale und horizontale Integration ihr Leistungsbild erweitern und ihre Wettbewerbsfähigkeit damit erhöhen.<sup>321</sup> Dadurch sinken kontinuierlich die Preise und damit die Produktionskosten für die öffentlichen Auftraggeber. Bei

---

<sup>317</sup> Vgl. Dixon/Pottinger/Jordan, Lessons from the private finance initiative, 2005, S. 412-423.

<sup>318</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006.

<sup>319</sup> Vgl. Bodner, PPP, 2006, S.8-12.

<sup>320</sup> Vgl. Richter, PPP für Krankenhäuser, 2006.

<sup>321</sup> Vgl. Fischer/Alfen/Jungbecker, PPP Task Forces, 2006, S. 539-547.

der öffentlichen Hand müssen hingegen verstärkt Ressourcen für das Vertragsmanagement und die Leistungskontrolle bereitgehalten werden.<sup>322</sup>

### 5.1.1.2 Stärkere Einbeziehung der Nutzer

In der Immobilienwirtschaft ist es von großer Bedeutung für die Wertentwicklung einer Immobilie, dass die Immobilie und die in ihr ablaufenden Prozesse und immobilienbezogenen Dienstleistungen optimal auf die Nutzungsbedürfnisse abgestimmt werden, da eine spätere Nachrüstung teurer ist. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Frage, ob Nutzerbedürfnisse in genügendem Maße in PPP-Projekten identifiziert werden und in der Projektplanung umgesetzt werden.

In allen untersuchten Fallstudien wurde deutlich, dass die Einbeziehung der Nutzer in die Vorplanungen des Projektes sowohl für den Bau als auch den Betrieb sehr wichtig ist, aber häufig noch zu wenig vorgenommen wird.

Aus der Untersuchung der Fallstudie „Kreishaus Unna“ wurde sichtbar, dass die Einbindung von Endnutzern in die Bedarfsanalyse, welche durch den öffentlichen Auftraggeber durchgeführt wurde, in ungenügendem Maße erfolgte.<sup>323</sup> Dies zeigte sich dadurch, dass ergänzend Räume, Technik oder Ausstattungselemente (z.B. zusätzliche Teeküchen, Klimatisierung im ADV-Trakt; Bestuhlung der Konferenzräume) erforderlich waren. Die mangelhafte Bedarfsanalyse im Vorfeld der Ausschreibung führte auch dazu, dass später festgestellt wurde, dass der Sitzungstrakt des Kreishauses verkleinert werden musste und eine erneute Akustikprüfung erforderlich war.<sup>324</sup>

Auch im Falle der „Schulen Offenbach“ wurden Nutzerbelange nicht genügend beachtet. Beispielsweise wurde im Bereich der Reinigung in der Leistungsbeschreibung nicht berücksichtigt, dass für verschiedene Raum- und Schultypen unterschiedliche Anforderungen seitens der Nutzer an die zu erbringenden Reinigungsleistungen bestehen. Außerdem wäre es wichtig gewesen, Nutzungsfrequenzen zu ermitteln und eine jahreszeitentypische Verschmutzung bei der Ausschreibung der gewünschten Leistungen zu berücksichtigen. Diese Punkte und die Tatsache, dass die Flächenermittlung der zu reinigenden Flächen vorab nicht sorgfältig genug durchgeführt wurden, führten zu einer mangelhaften Reinigungsdurchführung, da die Reinigungskräfte kapazitiv nicht in der Lage waren, die nun real größere Fläche in guter Qualität zu reinigen. Für die Erbringung bestimmter Dienstleistungen, wie auch der Reinigung, ist die Einbeziehung der Nutzer nicht nur in die Vorplanung wichtig, sondern auch ihre Einbindung in den Prozess der Dienstleistungserbringung.<sup>325</sup> Da Reinigungsleistungen mit einem großen Personalaufwand

---

<sup>322</sup> Vgl. Faulkner, Interview 9.11.2005.

<sup>323</sup> Vgl. Hilgenkamp, Interview 19./20. April 2006.

<sup>324</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006, S.90.

<sup>325</sup> vgl. Kap. 2.1.2.

verbunden sind, stellen sie in den meisten Projekten einen hohen Kostenfaktor dar. Besonders im Schulbereich gibt es Möglichkeiten, die Nutzer in bestimmte Aspekte, die zur Aufrechterhaltung von Sauberkeit und Ordnung beitragen, mit einzubinden. Hierfür ist es notwendig, Schüler und Lehrer darüber zu informieren, welche Reinigungstätigkeiten durch den Privaten übernommen werden. Auf der anderen Seite können die Nutzer durch bestimmte Maßnahmen dazu beitragen, den Reinigungsaufwand und damit auch die Kosten zu minimieren.<sup>326</sup>

Auch in anderen Projekten hätten die Nutzer stärker in einer frühen Phase in die Vorplanungen mit einbezogen werden können. So hatten die Nutzer im Falle des „Royal Women´s Hospital“ zum einen kaum Zeit für die Bewertung der Entwurfsplanungen. Zum anderen wurden zu wenige Aspekte bei der Abfrage der Nutzer mit einbezogen.<sup>327</sup> In allen Klinikprojekten, so auch im Projekt „Klinikum Leipzig“, muss damit gerechnet werden, dass sich aufgrund des technologischen Wandels in der Medizintechnik die Anforderungen der Nutzer während der Planungsperiode noch ändern können. Daher ist in diesen Projekten eine ständige Weiterentwicklung des Betriebs- und des Betreiberkonzepts notwendig.<sup>328</sup>

Durch die späte Berücksichtigung von Nutzerwünschen kommt es bei einigen der untersuchten PPP-Projekte zu Wertverlusten aufgrund höherer Produktionskosten. Nutzerbedürfnisse sind deshalb in stärkerem Maße als bei konventionell realisierten Projekten bereits vor der Ausschreibung zu berücksichtigen. Dies betrifft sowohl die baulichen als auch die betrieblichen Nutzerwünsche. Der Aufstellung eines detaillierten Nutzungskonzeptes kommt daher eine große Bedeutung zu.

### 5.1.1.3 Verwendung geeigneter Kommunikationsstrukturen

Informationsasymmetrien zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer können zu erhöhten Produktionskosten bei der Erstellung einer bestimmten Leistung zu einem vorgegebenen Standard führen. Im Allgemeinen geht man davon aus, dass der Auftragnehmer einen Informationsvorsprung bezüglich der Erstellung von Leistungen hat.<sup>329</sup> Dies kann sich beispielsweise darin ausdrücken, dass der Auftragnehmer aufgrund von „hidden action“ dies ausnützt und eine geringwertigere Leistung erbringt als vereinbart und die Kosten dafür entsprechend zu hoch sind. Durch den Abbau der Informationsasymmetrien lassen sich diese Wertverluste minimieren. Allerdings treten beim Abbau der Informationsasymmetrien auch Überwachungs- und

---

<sup>326</sup> Vgl. John, Schulen Offenbach, 2006.

<sup>327</sup> Vgl. Thomson, Interview 12.10.2005.

<sup>328</sup> Vgl. BMVBS, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, Bd. IV, 2003; Bading, Outputspezifikationen für Krankenhäuser, 2006.

<sup>329</sup> In einem sich entwickelnden PPP-Markt, bei dem die öffentliche Hand vorher die Leistungen erbracht hat, kann es aber vorkommen, dass sie Erfahrungen besitzt, die der Private noch nicht hat. Je stärker die Entwicklung des Marktes voranschreitet, desto mehr Erfahrungen sammelt der Private. Er steht zudem im Wettbewerb, welches seine Innovationsfähigkeit vorantreibt.

Rechenschaftskosten auf, die in einem sinnvollen Aufwand-Nutzen-Verhältnis stehen müssen. Vertrauen innerhalb einer Partnerschaft kann die Überwachungs- und Rechenschaftskosten zusätzlich reduzieren.

In Bezug auf die Definition der zu erstellenden Leistungen hat der öffentliche Auftraggeber einen Informationsvorsprung. Definiert er aber seine Anforderungen ungenau, so führt dies ebenfalls zu höheren Kosten, da der Auftragnehmer diese Ungewissheit als Risikokosten kalkulieren muss und die Ungenauigkeiten zu seinen Gunsten z.B. über Nachträge ausnutzen wird.

Die Projektkommunikation dient primär dazu, Informationen zwischen öffentlichen und privaten Partnern auszutauschen. Dieser Informationsaustausch ist die Basis für den Aufbau von Vertrauen in den anderen Partner, um dann während des Projektablaufs die Bereitschaft zu stärken, dass sich jede Partei mit ihren spezifischen Kompetenzen bestmöglich in das Projekt einbringt. Ziel dieses Informationsaustausches ist die Verringerung von Informationsasymmetrien und des Konfliktpotenzials sowie die Steigerung der Zufriedenheit im Projekt. Gleichzeitig können schneller Entscheidungen herbeigeführt werden und Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt werden.<sup>330</sup> Bei der Analyse der Fallstudien wurde deshalb auch untersucht, wie und wodurch eine gute Kommunikation in den betrachteten Projekten zustande kommt.

Als ein erstes Merkmal für eine gute Projektkommunikation wurde eine **funktionierende Informationsverteilung** identifiziert.<sup>331</sup> Im Projekt „Kreishaus Unna“ wurde festgestellt, dass entscheidungsrelevante Informationen durch den Privaten gelegentlich erst sehr spät geliefert wurden und unter erhöhten Zeitdruck durch den öffentlichen Auftraggeber geprüft werden mussten. Dies führte zu Beeinträchtigungen des Projektklimas, aber nicht zu unmittelbaren Beeinträchtigungen des Prozessablaufs.<sup>332</sup> Innerhalb des privaten Konsortiums wurde jedoch die Informationsverteilung klar strukturiert.<sup>333</sup> Es wurden Ansprechpartner benannt und ein Projektdatenraum sowie ein Dokumenten- und Planmanagementsystem installiert. Alle Beteiligten von privater Seite haben im Rahmen ihrer Zugriffsrechte Zugang zu allen für sie relevanten Informationen. Die Zugriffsrechte für den öffentlichen Partner sind in diesem Falle jedoch auf ein Minimum reduziert.<sup>334</sup> Ein anderes Bild zeigt sich im Projekt der Kanadischen Botschaft. Hier wurde ebenfalls durch den Privaten ein webbasierter Projektraum eingerichtet, der für die Projektleiter der Kanadischen Botschaft vollkommen zugänglich ist und sehr gut akzeptiert wurde.<sup>335</sup> Andererseits wurde in ande-

---

<sup>330</sup> Vgl. Audit Commission, PFI in schools, 2003, S. 32; Sack, PPP-Kultur, 2004, S.54; Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.10.

<sup>331</sup> Vgl. Edwards u.a., Evaluating PFI, 2004, S. 208.

<sup>332</sup> Vgl. Oxe, Interview 23.Mai 2006; Hilgenkamp, Interview 19/20. April 2006.

<sup>333</sup> Vgl. Hartmann, Interview 24.Mai 2006.

<sup>334</sup> Vgl. Buths, Interview 1.Juni 2006.

<sup>335</sup> Vgl. MacKay, Interview 18. Dezember 2003.

ren Projekten in der Arbeit mit einem webbasierten Informationssystem seitens der öffentlichen Hand die Erfahrung gemacht, dass es zu einer großen Ressourcenbindung führen kann, wenn Informationen ungefiltert für alle Beteiligten zugänglich sind.<sup>336</sup> Weitere Erkenntnisse aus den Projekten „Berwick Hospital“ und „Royal Women`s Hospital“ zeigen, dass es notwendig ist, das Kommunikationssystem und die entsprechenden Kommunikationswege für beide Partner verständlich darzustellen.<sup>337</sup>

Ein **gutes Projektteam** für das Projekt zusammenzustellen, bedingt auch die Verankerung von Leitungskompetenzen.<sup>338</sup> Da eine projektbezogene Arbeitsweise in der öffentlichen Verwaltung häufig noch nicht die Regel ist, müssen damit erst entsprechende Erfahrungen gesammelt werden.<sup>339</sup> Auch bei der Auswahl des privaten Partners sollte der öffentliche Auftraggeber Wert auf die Erfahrungen, Kompetenzen und Kontinuität des privaten Projektteams legen.

**Regelmäßige Besprechungen und Treffen** sind für eine gute Projektkommunikation unabdingbar und haben Einfluss auf die Effizienz des Projektes, da durch die enge Zusammenarbeit die Transparenz erhöht und Konflikte entschärft werden.<sup>340</sup> Sie müssen, wie das Beispiel des Kreishauses Unna in der folgenden Tabelle zeigt, zu unterschiedlichen Themen und mit unterschiedlichen Beteiligten durchgeführt werden.

<b>Arten von Projektmeetings</b>	<b>Privater</b>	<b>Öffentlicher Auftraggeber</b>	<b>Politik</b>
Planungsgruppe (themenbezogen)	X	X	
Umzugsgruppe (themenbezogen)	X	X	
Lenkungsgruppe	X	X	
Gesellschafterversammlung	X	X	X
Baukommission		X	X
Interne Besprechungen des Privaten	X		
Interne Besprechungen der öffentlichen Hand		X	

**Tabelle 10: Beteiligung an Projektmeetings im Projekt „Kreishaus Unna“**

Quelle: Weidemann, Kreishaus Unna, 2006.

<sup>336</sup> Vgl. Faulkner, Interview 9.November 2005.

<sup>337</sup> Vgl. Richter, PPP for hospitals, 2006, S. 92 ff.

<sup>338</sup> Vgl. Faulkner, Interview 9. November 2006.

<sup>339</sup> Vgl. Schroeder/Hilgenkamp, Interview 12. Dezember 2005.

<sup>340</sup> Vgl. KPMG/BSA, Effectiveness in PFI, 2005, S.12.

Um die Besprechungen zielorientiert durchführen zu können, ist die konsequente Teilnahme der relevanten Entscheidungsträger an diesen Treffen notwendig, da ansonsten Entscheidungen vertagt werden müssen.<sup>341</sup>

Können bestimmte Konflikte in diesen Treffen zwischen den Partnern nicht gelöst werden, so bedarf es **formaler, festgelegter Schlichtungsmechanismen**. Im Projekt des Kreishauses Unna wurde für solche Fälle ein Schlichtungs- und Schiedsverfahren vertraglich vereinbart, welches gewährleistet, dass langwierige und stark Effizienz mindernde Verfahren des ordentlichen Rechtsweges ausgeschlossen sind.<sup>342</sup> Das Schlichtungsverfahren wurde im Beobachtungszeitraum (Bauphase) nur einmal angewendet, als im Zuge der Entdeckung einer vorher nicht bekannten Schadstoffbelastung geklärt werden musste, wer die zusätzlichen Kosten trägt.<sup>343</sup> Alle anderen Konflikte wurden in den Projekttreffen diskutiert, dokumentiert und einvernehmlich gelöst.<sup>344</sup>

Eine gut organisierte Dokumentation des Projektfortschrittes verbessert die Informationslage und dient der schnellen Klärung von Konflikten. Zusätzlich ermöglicht die **Dokumentation einzelner Arbeitsschritte und Entscheidungsfindungsprozesse** eine nachträgliche Analyse der Zielerreichung des Projektes. Grundlage für die Projektdokumentation bilden die Besprechungsprotokolle und Berichte.<sup>345</sup> Neben einem standardmäßig geführten Projekthandbuch und einem Bautagebuch wurde im Projekt „Kreishaus Unna“ ein turnusmäßiges Berichtswesen im Bereich des Privaten installiert.<sup>346</sup> Ein Berichtswesen zwischen öffentlicher Hand und Privaten wurde aber nicht vereinbart. Besprechungsprotokolle dienen dem öffentlichen Auftraggeber als Statusberichte.<sup>347</sup> In anderen Projekten (z.B. „Kanadische Botschaft“) wurde ein Berichtswesen zwischen öffentlichem Auftraggeber und Privaten installiert, welches einem regelmäßigen Informationsaustausch dient.

Ein weiterer Indikator für eine gute Projektumsetzung ist die Zufriedenheit der verschiedenen Interessengruppen (Nutzer, Bevölkerung, Politik, Verwaltung, Rechnungshöfe) mit dem Projekt. Diese Zufriedenheit wird auch durch eine **gute Kommunikation des Projektverlaufes nach außen** erreicht. Das Meinungsbild der Interessensgruppen ist in starkem Maße davon abhängig, inwieweit die mit dem Projekt verbundenen Ziele erreicht werden.

---

<sup>341</sup> Vgl. Buths, Interview 1. Juni 2006; Schroeder/Hilgenkamp, Interview 12. Dezember 2005.

<sup>342</sup> Vgl. Becher, Sicht des privaten Partners, 2005, S. 76.

<sup>343</sup> Vgl. Schroeder/Hilgenkamp, Interview 12. Dezember 2005.

<sup>344</sup> Vgl. Oxe, Interview 23. Mai 2006.

<sup>345</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.81; Grimsey/Lewis, Contractual Relationship, 2004, S. 102.

<sup>346</sup> Vgl. Hartmann, Interview 24. Mai 2006; Oxe, Interview 23. Mai 2006.

<sup>347</sup> Vgl. Hilgenkamp, Interview 19./29. April 2006; Erdmann, Interview 23. Mai 2006.

## 5.1.2 Senkung der Transaktionskosten durch Verbesserung des Transaktionsprozesses

Durch die Verbesserung des PPP-Beschaffungsprozesses lassen sich die Markttransaktionskosten in Form von Such- und Informationskosten sowie Verhandlungs- und Entscheidungskosten weiter senken.

### 5.1.2.1 Standardisierung des PPP-Beschaffungsprozesses

PPP-Projekte sind mit hohen Transaktionskosten verbunden. Die Erhöhung des Standardisierungsgrades könnte vor allem zu einer Senkung der Transaktionskosten und zur schnelleren Realisierung von PPP-Projekten führen.<sup>348</sup>

Prinzipiell kann eine Standardisierung des PPP-Beschaffungsprozesses durch die Vereinheitlichung einer Vielzahl von Beschaffungsvorhaben erreicht werden. Die Standardisierung wäre durch die

- Nutzung übereinstimmender Ausschreibungsunterlagen mit ähnlichen Qualitätsstandards,
- die Vorgabe gleicher Risiko- und Vertragsstrukturen und
- durch die Straffung und Vereinheitlichung des Ablaufs des Vergabeverfahrens

möglich. Der Vorteil einer solchen Standardisierung liegt insbesondere auch darin, dass die Vertragsverhandlungen auf das Wesentliche konzentriert werden können.<sup>349</sup>

Das Standardisierungspotenzial in den verschiedenen Sektoren ist umso größer, je geringer die individuelle Komplexität eines Projektes ist.<sup>350</sup> So wären Schulprojekte beispielsweise leichter standardisierbar als Krankenhäuser, da im Klinikbereich vergleichsweise hohe spezifische technische Anforderungen bestehen.

Die Analyse der Fallstudien „Glasgow Schools“ und „Schulen Offenbach“ hat ergeben, dass auch bei den Schulprojekten eine große Komplexität durch die Bündelung vieler Schulen in einem Paket, welches gemeinsam zur Ausschreibung kommt, gegeben sein kann. Insbesondere der Prozess der Vorbereitung der Ausschreibung und Vergabe ist hierbei weitaus umfangreicher als für kleinere Schulprojekte.<sup>351</sup>

Die Standardisierung des PPP-Beschaffungsprozesses kann durch die Verbreitung und Veröffentlichung von **Handlungsleitfäden** unterstützt werden. Wesentlich ist dabei vor allem auch die Verbesserung des PPP-Know-hows im öffentlichen Sektor.<sup>352</sup> Mit zunehmender Projekterfahrung der Privaten spielt dies eine wichtige Rol-

---

<sup>348</sup> Vgl. Chave, Contract Standardisation, 2005, S.106-109.

<sup>349</sup> Vgl. Arendt/ Puzicha, PPP als Geschäftsfeld für Bau- und Immobilienunternehmen, 2006, S.417-418.

<sup>350</sup> Vgl. Hausmann, PPP-Standardisierung, Vortrag, 23.3.2006.

<sup>351</sup> Vgl. BWVBW, Gutachten „PPP im öffentlichen Hochbau“, Bd. IV.

<sup>352</sup> Vgl. PPP Task Force im BMVBW, Workshop Vergabeprozess, 27.9.2005.

le, um in Verhandlungssituationen als gleichwertige Partner auftreten zu können.<sup>353</sup> In den beiden australischen Krankenhausprojekten und beim Projekt der Kanadischen Botschaft war es hilfreich, dass die Projektleiter auf Seiten der öffentlichen Hand ihre Erfahrungen aus vorangegangenen PPP-Projekten einbringen konnten.

Bei den meisten kommunalen Projekten handelt es jedoch immer um einen neuen öffentlichen Auftraggeber. Die Erfahrungen werden größtenteils durch die Berater weitergegeben. Die Qualität von PPP-Beratern für die öffentliche Hand wird recht unterschiedlich eingeschätzt und kann im Einzelfall bei schlechter Qualität dem PPP-Projekt auch schaden. Hier können ein **standardisiertes Leistungsbild und Vorgaben für die Beraterauswahl** unterstützend wirken.<sup>354</sup> Standardisierungsmöglichkeiten durch die Berater bestehen zum einen in der Gestaltung und Strukturierung von geeigneten Organisations- und Finanzierungsmodellen, die übertragbar sind auf weitere Projekte.

Weiterhin können **standardisierte und erprobte Vertragsunterlagen** dazu dienen, den Verhandlungszeitraum zu verkürzen und die Kosten für Beraterhonorare als wesentliche Transaktionskosten zu senken. In den bereitgestellten Musterverträgen ist jedoch auch auf einen Interessensausgleich zwischen privater und öffentlicher Seite zu achten. Wie die Erfahrung in Großbritannien, aber auch in Deutschland zeigt, gibt es dabei einen iterativen Prozess, in dem zunächst einzelne Vertragsbestandteile oder -klauseln standardisiert verbreitet werden und in reiferen Märkten auch sektorenspezifische Musterverträge zur Verfügung gestellt werden.<sup>355</sup> Die Grenzen der Nutzung von Musterverträgen liegen darin, dass ein Vertragsmuster nicht auf das einzelne Projekt abgestimmt sein kann und deswegen relativ allgemeine Vorgaben für alle denkbaren PPP-Projekte macht. Werden die projektspezifischen Anforderungen aber nicht berücksichtigt, regelt der Vertrag nur unvollkommen die Beziehungen zwischen den Partnern. Das führt zu Unsicherheiten bei den Bietern verbunden mit erhöhten Angebotskosten.<sup>356</sup> Weitere Möglichkeiten bestehen durch die Verbreitung von Musterunterlagen für den Teilnahmewettbewerb und das Verhandlungsverfahren/ Wettbewerblicher Dialog.<sup>357</sup> Die Standardisierung von Bewerbungsunterlagen, Bewertungskriterien und deren Gewichtung würde bei den Bietern zur Senkung der Angebotskosten führen und damit auch die Transaktionskosten reduzieren.<sup>358</sup>

---

<sup>353</sup> Vgl. Dixon/Pottinger/Jordan, Lessons from the private finance initiative, 2005, S. 412-423.

<sup>354</sup> Vgl. PPP Task Force im BMVBW, Workshop Vergabeprozess, 27.9.2005.

<sup>355</sup> Vgl. Chave, Contract Standardisation, 2005, S.106-109.

<sup>356</sup> Vgl. Schäfer/ von Strenge, Standardisierung von PPP-Verträgen, 2006, S.77-80.

<sup>357</sup> Vgl. Hausmann, PPP-Standardisierung, Vortrag, 23.3.2006.

<sup>358</sup> Vgl. Bodner, PPP, 2006, S.9-12.



### 5.1.2.2 Vereinfachung des PPP-Beschaffungsprozess

Mit der Standardisierung geht häufig ein Streben nach Vereinfachung des PPP-Beschaffungsprozesses einher. Die Vereinfachungen im PPP-Beschaffungsprozess können zur Beschleunigung der Bereitstellung von öffentlicher Infrastruktur führen und damit zu einer Verringerung der Projektkosten. Da die als Fallstudien untersuchten PPP-Projekte größtenteils Pilotcharakter aufweisen, ist es fraglich, ob und in welchem Umfang bereits Vereinfachungen vorgenommen werden.

Vereinfachungen im Projektablauf können

- die Begrenzung von Angebotsspielräumen und
- die Erarbeitung von Leistungsbeschreibungen mit klaren Mindestanforderungen

betreffen. Sie führen zu einer Verringerung von Entscheidungssituationen und weniger Risiken.<sup>359</sup> Vergleicht man die Fallstudien, so wird ersichtlich, dass das deutsche Vergaberecht weitaus engere Vorgaben bezüglich der angebotenen Leistungen macht, als dies im angelsächsischen Raum üblich ist. Im deutschen Vergabeverfahren umfassen Nebenangebote daher häufig keine anderen technischen Lösungen, sondern höchstens andere Finanzierungsvarianten.<sup>360</sup> Im Falle des Projektes „Glasgow Schools“ hingegen war zunächst eine Sanierung aller Schulen vorgesehen, später entschied man sich jedoch für einen Bieter mit einer Sonderlösung, die in einer Sanierung eines Teilbestandes und den Neubau von Schulen bestand.<sup>361</sup> In Deutschland wäre eine solche Sonderlösung nicht mit dem deutschen Vergaberecht vereinbar gewesen. Damit ergeben sich zwar Vereinfachungen durch die Eingrenzung der Angebotsspielräume. Da diese Regelungen aber auch die Innovationsfähigkeit der Privaten einschränken, hat man mit dem wettbewerblichen Dialog ein Instrument eingeführt, um innovative Lösungen diskutieren zu können.

Weitere Vereinfachungen im PPP-Beschaffungsprozess lassen sich durch **Formulare für den Teilnahmeantrag** erreichen. Hierdurch können Formfehler vermieden werden.<sup>362</sup>

**Projektrahmenbedingungen** (Leistungsumfang, Planungsgrundlagen, Finanzierung, Risikoverteilung, Betriebskonzept, Zeitplan und Ablauf der Vergabe) sollten frühzeitig festgelegt werden und ggf. in einem Informationsmemorandum neben der reinen Vergabebekanntmachung mitgeteilt werden.<sup>363</sup>

---

<sup>359</sup> Vgl. Kashiwagi/Parmar/Savicky, *Minimizing Specifications and Management*, 2003; Kashiwagi/Byfield, *Selecting the best contractor*, 2002, S.103-116.

<sup>360</sup> Fallstudie Unna: eine angebotene Neubauvariante stellte für den Kreis auch aus politischen Gründen keine Option dar.

<sup>361</sup> Vgl. Berger, *Schools PPP*, 2003.

<sup>362</sup> Vgl. Hausmann, *PPP-Standardisierung*, Vortrag, 23.3.2006.

<sup>363</sup> Vgl. PPP Task Force im BMVBW, *Workshop Vergabeprozess*, 27.9.2005.

Insbesondere die Qualität der Ausschreibungsunterlagen, so zeigen auch britische Erfahrungen, ist für die Effizienz des Vergabeverfahrens von enormer Bedeutung. Technische Anforderungen an die Bauwerke und betrieblichen Abläufe müssen präzise formuliert sein, damit die Angebote den Bedürfnissen der öffentlichen Hand entsprechen und sie leichter untereinander vergleichbar sind.<sup>364</sup>

### 5.1.2.3 Förderung von Wettbewerb

Erst der Wettbewerb ermöglicht es, in einem PPP-Beschaffungsprozess zu effizienten Lösungen zu gelangen. Die Einbeziehung von Privaten unter wettbewerblichen Bedingungen ist ein wesentliches Kernelement von PPP. In der Untersuchung der Fallstudien stellte sich die Frage, ob und auf welche Weise der Wettbewerb in Gang gesetzt wurde und in welchen Bereichen noch Verbesserungsbedarf besteht.

Werden Projekte auf den Markt gebracht, die nicht marktfähig sind, so wird sich auch kein oder nur ein verringerter Wettbewerb einstellen. Besondere Schwierigkeiten traten beim Projekt „Kanadische Botschaft“ auf. Zum einen wurde das Projekt in einem sich erst in Deutschland in der Entwicklung befindlichen PPP-Markt ausgeschrieben. Zum anderen war das Projekt mit hohen Risiken für private Anbieter verbunden. Für einen Teil der Flächen des Gebäudes der Kanadischen Botschaft sollte der Private Drittmietler finden und damit einen Teil seines Erlöses erwirtschaften – aufgrund der schwierigen Büromarktlage in Berlin ein durchaus nicht zu unterschätzendes Risiko. Zum anderen mussten in dem Projekt teilweise kanadische und deutsche Normen bei der Bauausführung zur Anwendung kommen, kanadische Materialien (Steine, Holz) importiert, strenge Sicherheitsbestimmungen umgesetzt und ein hoher Dienstleistungsstandard zur Verfügung gestellt werden. Die Komplexität des Projektes und die Unerfahrenheit vieler Marktteilnehmer führten dazu, dass die Verhandlungen mit den einzelnen Bietern sehr langwierig waren und auch im fortgeschrittenen Stadium der Verhandlungen Bieter wieder von ihrem Angebot zurück traten.<sup>365</sup> Es ist dennoch zu konstatieren, dass im späteren Verlauf der PPP-Marktentwicklung in Deutschland ein sehr hoher Wettbewerb bei allen Projekten erzielt wurde, da die Unternehmen bestrebt waren, Referenzen und Erfahrungen zu sammeln.

Weitere Probleme bei der Durchsetzung von Wettbewerbsbedingungen entstehen dadurch, dass zur Durchführung komplexer PPP-Projekte vor allem große Unternehmen in Frage kommen. Selbst wenn kleinere Unternehmen erfolgreich im Wettbewerb sind, besteht die Gefahr, dass sie von größeren Unternehmen übernommen werden und sich der Markt langfristig auf einige wenige Marktteilnehmer beschränkt.<sup>366</sup> Das Beispiel der Schulen Offenbach zeigt, dass bei einer Unterteilung in Los Ost und Los West es mit SKE und Hochtief nur zwei großen Unternehmen ge-

---

<sup>364</sup> Vgl. Endler/Andrews, Lehrstück für deutsche PPP-Modelle, 2006, S.131-134.

<sup>365</sup> Vgl. MacKay, Interview 7. März 2003.

<sup>366</sup> Vgl. Hartley, Problems of using partnering, 2003, S. 192.

lang, sich im Wettbewerb zu behaupten. Kleinere Unternehmen sind in einer Vielzahl von Nachunternehmeraufträgen mit in diese Projekte eingebunden.<sup>367</sup>

In reiferen Märkten sind Unternehmen wählerischer bzw. bereits anderweitig mit ihren Ressourcen in Projekte eingebunden, so dass sie sich nur an für sie attraktiven Ausschreibungen beteiligen.<sup>368</sup> Die Notwendigkeit der Gestaltung von marktgängigen Lösungen, die auch wirtschaftliches Potenzial für die Bieter enthalten, nimmt daher zu. Marktansprachen im Vorfeld von Ausschreibungen können helfen, die Projektrahmenbedingungen so zu gestalten, dass ein möglichst großes Interesse erzielt wird.<sup>369</sup> Diese Marktansprachen sollten aber vor allem bei sehr großen, neuartigen und komplexen Projekten durchgeführt werden.<sup>370</sup> In den meisten Fällen ist eine umfangreiche Einbeziehung verschiedener Bau-, Finanzierungs- und Betreiberleistungen in PPP-Projekte als sinnvoll anzusehen. Dennoch werden weiterhin einige hoheitliche Aufgaben bestehen bleiben, welche auszuschreiben zu große Risiken beinhaltet würde und damit zu höheren Kosten führt.<sup>371</sup>

### 5.1.3 Senkung der Agency Kosten durch die Implementierung von Anreiz- und Kontrollmechanismen

Durch die Senkung der Überwachungskosten („monitoring costs“) des Auftraggebers und der Rechenschaftskosten des Auftragnehmers („bonding costs“) lässt sich die Wirtschaftlichkeit eines Projektes entscheidend beeinflussen. Die Implementierung von Anreizmechanismen in der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung dient dazu, eine Antriebswirkung zur Erbringung der vereinbarten Leistungsqualität bei dem privaten Auftragnehmer zu entfalten, ohne dass eine vollständige Überwachung der Leistungserbringung notwendig wird. Dadurch werden transaktionsspezifische Kontrollkosten vermieden. Neben der Beeinflussung dieser Transaktionsparameter werden auch Anreize gesetzt, dass technische und funktionale Einflussgrößen durch den Privaten in Hinblick auf die Kosten und die Nutzerzufriedenheit optimiert werden. Der Handlungsspielraum für den Privaten, welcher durch die Gestaltung der Outputspezifikationen bestimmt wird, sollte deswegen möglichst groß sein, um die höchstmögliche Anreizwirkung zu erzielen. Der Auftragnehmer sollte jeweils am Ergebnis seiner Handlungen beteiligt werden.

Es wird dennoch nicht möglich sein, allein durch Anreizsteuerung zu effizienten Lösungen zu kommen. Kontrollmaßnahmen und damit verbundene Sanktionsmaßnahmen im Falle von Schlecht- oder Minderleistungen sind ebenfalls wirkungs-

---

<sup>367</sup> Vgl. Schaedel/Alfen, PPP und Mittelstand, 2006, S.34-36.

<sup>368</sup> Vgl. Dixon/Pottinger/Jordan, Lessons from the private finance initiative, 2005, S. 412-423.

<sup>369</sup> Vgl. Alfen/Fischer, PPP-Beschaffungsprozess, 2006, S.27-28; Zhang/Kumaraswamy, Procurement Protocols, 2001, S.357.

<sup>370</sup> Vgl. PPP Task Force im BMVBW, Workshop Vergabeprozess, 27.9.2005.

<sup>371</sup> Vgl. Steane /Walker, Competitive Tendering, 2000, S.245-255.

volle Mechanismen. Der Kontrollaufwand sollte jedoch soweit versucht werden zu reduzieren, dass der damit verbundene Nutzen überwiegt. Diese Problematik kann im Einzelfall schwer zu beurteilen sein. Auch die für die Erstellung von Berichten und Dokumentationen durch den Privaten anfallenden Kosten sollten so gering wie möglich gehalten werden.

### 5.1.3.1 Anreizmechanismen in der Leistungsbeschreibung

Outputspezifikationen weisen nur ein mittleres Potenzial für die Standardisierungsfähigkeit auf. Sowohl die Outputspezifikationen für Bau als auch für den Betrieb müssen jeweils auf die projektspezifischen Besonderheiten angepasst und Anreizmechanismen auf die spezifischen Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt werden. Jedoch wurden in den bisher in Deutschland ausgeschrieben Projekten die Projektdaten unzureichend aufbereitet und eine Vielzahl von unklaren Formulierungen führte dazu, dass eine große Anzahl von Bieterfragen zu den Ausschreibungsunterlagen auftrat.<sup>372</sup>

Die Untersuchung der Fallstudien ergab, dass es zum einen große Unterschiede zwischen den einzelnen Immobilientypen wie Krankenhaus, Verwaltung, Schule gibt. Zum anderen besteht ein größerer Erfahrungshintergrund bei der Verwendung von Outputspezifikationen in angelsächsischen Ländern. In Großbritannien ist die Verwendung von Outputspezifikationen seit Jahrzehnten gängige Praxis. Daher existieren dort bereits eine Vielzahl von Musterunterlagen zu Outputspezifikationen, speziell auch für den Schul- und Krankenhausbereich.<sup>373</sup>

Die Verwendung von Outputspezifikationen wirft häufig auch die Frage auf, ob auf bestimmte Normen und Standards verwiesen werden kann und sollte. DIN-Normen und ähnliche Vorschriften besitzen keinen Gesetzescharakter und werden verbindlich, wenn sie vertraglich vereinbart werden. Ein pauschaler Hinweis in den Outputspezifikationen, dass alle geltenden DIN-Normen oder VDI-Richtlinien einzuhalten sind, muss nicht die beste Lösung sein. Aufgrund der Tatsache, dass die Normen einen allgemeingültigen Charakter besitzen, werden sie im Einzelfall zwar geeignet sein, aber möglicherweise führt die Einhaltung der Normen nicht zu wirtschaftlichen Ergebnissen. Auch die Anwendung innovativer Lösungen kann eingeschränkt sein, da durch die Richtlinien ein „allgemein anerkannter Stand der Technik“ erfasst ist, der neuen innovativen Lösungen nicht in allen Fällen Rechnung trägt.

Die Häufigkeit und Qualität der Anwendung von Outputspezifikationen bei PPP-Ausschreibungen in Deutschland ist derzeit noch als zu gering einzuschätzen.<sup>374</sup> Meist werden vor allem die Bauleistungen sehr umfangreich funktional beschrieben. Dadurch ist vielfach die einfache Handhabung eingeschränkt und der Betreiber er-

---

<sup>372</sup> Vgl. Arendt/Puzicha, PPP als Geschäftsfeld für Bau- und Immobilienunternehmen, 2006, S.418-419.

<sup>373</sup> Vgl. Kratz, Interview 8.1.2007.

<sup>374</sup> Vgl. Huismann, Interview, 9.01.2006.

hält zu wenig Raum für eigene Lösungen.<sup>375</sup> Die Outputspezifikationen der Bauleistungen, die als funktionale Beschreibung der Bau- und Gebäudetechnik erfolgen, sind sehr differenziert und teilweise zu detailliert. Die Qualitäten sind sehr genau beschrieben. Das Gegenteil gilt für die Beschreibung der betrieblichen Leistungen. Die Qualität der zu erbringenden betrieblichen Leistungen ist in den Outputspezifikationen nicht genügend erfasst.<sup>376</sup> Die Erstellung eines Betreiberkonzeptes wird in den Ausschreibungen oftmals nicht gefordert.<sup>377</sup> In vielen Ausschreibungen wurden die Leistungen zwar funktional ausgeschrieben, jedoch fehlt die Vorgabe von Leistungsindikatoren, die messbar sind.<sup>378</sup> Im Falle der „Schulen Offenbach“, bei denen messbare Vorgaben z.B. bei den Reinigungsleistungen durch den öffentlichen Auftraggebers nicht gemacht wurden, wurde von Seiten des privaten Auftragnehmers eine ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung für die Vergabe an die Unterauftragnehmer entwickelt, um stärkere Anreize für die Leistungserbringung zu setzen und Kontroll- und Sanktionierungsmöglichkeiten zu implementieren. Eine Fachbetreuung hat dabei an der Ausschreibung mitgewirkt und überwacht nun die Ausführung der gewünschten Leistungen (Kontrolle, Beschwerdemanagement Schulleitung).<sup>379</sup>

---

<sup>375</sup> Vgl. Munro, Interview, 10.11.2005.

<sup>376</sup> Vgl. Iding, Interview, 7.11.2005; Friedrich, Interview, 25.10.2005.

<sup>377</sup> Vgl. Huismann, Interview, 9.1.2006.

<sup>378</sup> Vgl. Friedrich, Interview, 25.10.2005; Iding, Interview, 7.11.2005; Buths, Interview, 22.1.05; Munro, Interview, 10.11.2005.

<sup>379</sup> Vgl. Huismann, Interview, 09.01.2006.

Möglichkeiten zur Verbesserung der Transaktionsbeziehung bei PPP-Verträgen

Vergleich der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung	Unna	Kanadische Botschaft	Berwick Hospital	Royal Women Hospital	Uniklinik Leipzig	Schulen Offenbach	Glasgow Schools
<b>Leistungsbeschreibung enthält</b>							
Inputorientierte Vorgaben					x		
Outputorientierte Vorgaben	x	x	x	x			x
Verrichtungsorientierte Vorgaben						x	
<b>Ergebnisorientierung</b>							
Bauleistungen durch Raum- und Betriebskonzept ergebnisorientiert beschrieben	x	x	x	x	x		x
Betriebsleistungen ergebnisorientiert beschrieben	x	x	x	x			x
<b>Leistungsumfang / Schnittstellen</b>							
Schnittstellen zu anderen Dienstleistern					x		
Schnittstellen zu anderen Gebäuden	x						
Umfangreich Leistungen übertragen	x	x	(x)	x		x	x
<b>Kontinuierliche Verbesserung</b>							
Kennzahlenorientierte Anreize				x			
Qualitätsmanagement		x	x	x			x
Nutzungsbedingte Veränderungen in Ausschreibung vorgesehen		x		x			
<b>Vergütung erfolgt über</b>							
Malussystem		x	x	x			x
Bonus-/Malussystem	x						
Enthält auch verbrauchsabhängige Vergütung	x	x		x		x	x
<b>Risikoverteilung</b>							
Umfangreich Risiken auf den Privaten übertragen	x	x		x		x	x
Partizipation der öffentlichen Hand an Einsparungen oder Erlösen (z.B. Refinanzierungsgewinne)		x					

Abbildung 54: Anreizmechanismen in den Fallstudien

So lassen sich viele weitere Unterschiede in den angewendeten Outputspezifikationen identifizieren. Exemplarisch wird der Reinigungsbereich in den Fallstudien herausgegriffen und analysiert.

Aus dem Vergleich der verschiedenen Outputspezifikationen „Reinigung“ ergaben sich zum einen große Unterschiede beim Leistungsumfang und dem Leistungsstandard. Der höchste Leistungsstandard für Reinigungsdienstleistungen ist in den Krankenhausprojekten vorhanden. Dies kommt in den hohen Hygiene- und Sicherheitsstandards zum Ausdruck, die eine hohe Reinigungsintensität und -häufigkeit erfordern. Weiterhin sind in den Krankenhäusern auch reaktive Reinigungsarbeiten durchzuführen. Reaktive Leistungen sind auf Anforderung zu erbringen und bedeuten einen hohen Aufwand für den Dienstleister, da er in diesem Falle stets Personal vorhalten muss, um diese Anforderung zu erfüllen. Reaktive Reinigungsarbeiten sind auch im Falle der „Kanadischen Botschaft“ erforderlich. Die vergleichsweise niedrigsten Reinigungsstandards sind in den Schulprojekten vorzufinden.

Möglichkeiten zur Verbesserung der Transaktionsbeziehung bei PPP-Verträgen

Vergleich der ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung am Beispiel Reinigung	Unna	Kanadische Botschaft	Royal Women Hospital	Schulen Offenbach	Glasgow Schools
<b>Leistungsbeschreibung enthält</b>					
Inputorientierte Vorgaben				x	
Outputorientierte Vorgaben	x	x	x	x	x
<b>Vorgegebener Reinigungssturnus</b>					
Planmäßige Reinigung (Unterhaltsreinigung)	x	x	x	x	x
Reaktive Reinigung (auf Abruf)	x	x	x		
Periodische Reinigung (Grundreinigung)	x	x	x	x	x
<b>Spezifische Reinigungsanforderungen für</b>					
Gesamtes Gebäude	x	x	x	x	x
Einzelne Bereiche			x		
Einzelne Räume			x		
Einzelne Elemente/ Ausstattungsgegenstände	x	x	x	x	x
<b>Weitere Anforderungen hinsichtlich</b>					
Einsatz von Personal					
Hygiene	x	x	x	x	x
Sicherheit	x		x	x	x
Material/Ausrüstung/Geräte			x		
Bereitstellung von Verbrauchsmaterialien	x		x	x	x
Genauere Vorgabe von einzuhaltenen Reinigungszeiten (vorwiegend während der Nutzung)			x		
Vorgabe von Kernzeiten der Nutzung, in denen keine Reinigungsarbeiten stattfinden sollen	x	x		x	x

Abbildung 55: Vergleich ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung

Weiterhin wurde untersucht, ob die Leistungsanforderungen für das Gebäude gesamt oder spezifisch für einzelne Bereiche oder Räume definiert wurden. Währenddessen in den Krankenhäusern bereichs- und raumweise unterschiedliche Anforderungen an die Reinigungsintensität definiert werden, wurde bei den Verwaltungs- und Schulgebäuden keine Differenzierung vorgenommen. Auch für andere Gebäudetypen kann eine solche Differenzierung der Reinigungsanforderungen nach Bereichen oder Räumen sinnvoll sein, um weitere Kosten einzusparen.



Eine weitere Besonderheit im Krankenhausprojekt „Royal Women´s Hospital“ ist bei der Bereitstellung von Verbrauchsmaterialien erkenntlich. Zwar ist der private Betreiber genau wie in allen anderen untersuchten Fallstudien verantwortlich für die Bereitstellung der Verbrauchsmaterialien, allerdings werden diese gesondert abgerechnet. Mit dieser Regelung werden Anreize geschaffen, den Verbrauch von Materialien durch das Krankenhauspersonal zu senken. In Schulen und Verwaltungsgebäuden ist mit einem relativ konstanten Verbrauch an Materialien zu rechnen.

Die Auswertung der Fallstudien und Interviews ergab, dass die Outputspezifikationen weiter verbessert werden sollten. Im Einzelnen beinhalten die Vorschläge für die Outputspezifikationen:

- stärkere Ausrichtung der beschriebenen Qualitäten und Leistungsbestandteile auf die Nutzer,
- Vernetzung zusammengehörender Leistungen, z.B. auch zwischen Bau und Betrieb,
- Verbesserung der Verständlichkeit, Klarheit und Übersichtlichkeit der Outputspezifikationen,
- anreizoptimale Verknüpfung der Messergebnisse mit dem Vergütungssystem.

### **5.1.3.2 Kontrollmechanismen in der Leistungsbeschreibung**

Die Leistungsmessung und -kontrolle dient zum einen der Sicherung der vereinbarten Leistungsstandards und zum anderen wird eine Basis für Abzüge bei der Vergütung im Falle von Schlecht- oder Minderleistung des privaten Partners bereitgestellt. Des Weiteren unterstützen die Kontrollmaßnahmen den Privaten dabei, auftretende Mängel zu beseitigen. Sie dienen aber auch als Grundlage für Steuerungs- und Einflussnahmemöglichkeiten während der Projektlaufzeit.

Die Vornahme von Abzügen beim Auftreten von Mängeln ist eine Grundvoraussetzung für das Funktionieren von Anreizmechanismen. Mit der Möglichkeit des Abzuges von Engeltbestandteilen ist ein Risikoübergang auf den Privaten verbunden.<sup>380</sup>

Bei der Analyse der Leistungsbeschreibungen in den untersuchten PPP-Projekten ergab sich vor allem im Dienstleistungsbereich, dass die Messung der Ergebnisse in einzelnen Fällen ungenügend erfolgt und in anderen Fällen ein zu hoher oder unangemessener Aufwand mit der Messung verbunden ist.

Zudem ist auch erkennbar, dass eine Verbindung der Messergebnisse mit den Vergütungsmechanismen vertraglich oft nicht vereinbart wurde, so dass die Anreizwirkung gering bis gar nicht vorhanden ist. Dies gelingt in den Projekten besser, in denen messbare Leistungsindikatoren angegeben sind. In Projekten mit vielen unterschiedlichen Leistungen kann es sehr schwierig sein, die Übersichtlichkeit zu

---

<sup>380</sup> Vgl. Kleinlein, Auswirkungen der Maastricht-Kriterien, 2006, S.27-31.

gewährleisten. Besonders in den Krankenhausprojekten werden daher alle definierten Qualitäten in messbaren Leistungsindikatoren zusammengefasst.

Diese Leistungsindikatoren beschreiben den benötigten Verfügbarkeits- oder Qualitätsstandard. Für jeden Leistungsindikator kann eine/mehrere der genannten Monitoringmethoden angegeben sein. Zusätzlich wird ein Monitoringzeitraum festgelegt sein, der den Zeitraum beschreibt, über den ein Leistungsindikator beobachtet wird. Sollen Reaktions- und Behebungszeiten angewendet werden, so werden diese ebenfalls jedem Leistungsindikator zugeordnet. Weiterhin werden jedem Leistungsindikator Punkte, prozentuale oder absolute Abzugswerte zugeordnet. Über eine formelgestützte Berechnung werden am Ende eines Abrechnungszeitraumes die Abzüge vom Leistungsentgelt des Privaten vorgenommen. In einigen Projekten können auch Bonuswerte vereinbart sein. Diese werden in ähnlicher Weise ebenfalls berücksichtigt.

Häufig ist vertraglich in den untersuchten Fallstudien vereinbart, dass regelmäßig (z.B. monatlich) ein Monitoring-Bericht erstellt wird, in dem alle planmäßigen Leistungen des Privaten erfasst sind und zum anderen alle aufgetretenen Mängel dokumentiert und die Vergütungsabzüge erfasst werden. Weiterhin kann der Auftraggeber fordern, dass der Auftragnehmer alle Unterlagen wie Pläne, Bauunterlagen oder Protokolle dokumentiert und medientechnisch in einer so genannten Gebäudelebensdauerakte aufbereitet ablegt. Der öffentliche Auftraggeber sollte sich das Recht sichern, bei Bedarf Einsicht in diese Akte nehmen zu können.

Durch die Leistungskontrolle soll überprüft werden, ob die Qualitätsanforderungen des Auftraggebers bei Bau und Betrieb erfüllt werden. Für den Baubereich sind dafür Nachweise der verschiedensten Art üblich, wie z.B. Zeichnungen, Berechnungen, Beschreibungen, Prüfzeugnisse, Gutachten, Referenzobjekte, Muster oder Proben und Tests im Labor oder vor Ort.<sup>381</sup> Diese Nachweise sind auch bei PPP-Projekten teilweise während des Bauablaufes oder aber nach Fertigstellung zu erbringen. Sie können nicht erst bei Übergabe des Gebäudes auf die öffentliche Hand erfolgen, weil bestimmte „versteckte“ Eigenschaften dann gar nicht mehr nachweisbar wären. Zur systematischen Nachverfolgung der Nachweisführungen und Abstimmungsprozesse hat sich ein professionelles Projektcontrolling etabliert, welches auf die Belange einzelner PPP-Projekte angepasst werden muss.

Mit der Leistungskontrolle während des Betriebes bestehen bei der öffentlichen Hand, wie die empirische Untersuchung zu Beginn der Arbeit gezeigt hat, bereits einige Erfahrungen.<sup>382</sup> Auch in der Fachliteratur werden unterschiedliche Instrumente der Leistungs- und Qualitätsmessung dargestellt. Dabei handelt es sich um verschiedene Messmethoden im allgemeinen Dienstleistungsbereich. Eine Übertragung

---

<sup>381</sup> Vgl. Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999, S.133.

<sup>382</sup> Vgl. Befragung im Kap.2.6.

and Anwendung dieser verschiedenen Methoden der Leistungsmessung auf FM- und Immobiliendienstleistungen ist teilweise erfolgt.<sup>383</sup>

Hierbei wird in kunden- und unternehmensorientierte Ansätze zur Messung der Dienstleistungsqualität unterschiedenen.<sup>384</sup> Zu den kundenorientierten Verfahren, bei denen eine Bewertung der Dienstleistungsqualität aus Kundensicht erfolgt, zählen die merkmalsorientierte Ansätze (z.B. multiattributive Verfahren). Diese Messverfahren beruhen auf der Annahme, dass die Qualität einer Dienstleistung durch die Summe der Einschätzung verschiedener einzelner Qualitätsmerkmale bewertet werden kann. Zu diesen Methoden gehört das „Building Quality Assessment“ (BQA), welches von *McDougall u.a.(2002)* als eine Messprozedur beschrieben wird, bei der anhand eines Katalogs von 138 Bewertungsfaktoren, die Leistungserbringung in einem Gebäude auf einer Skala von 1-10 eingeschätzt werden kann. Da der Methode eine subjektive Einschätzung von Qualitätsmerkmalen (Bewertungsfaktoren) zugrunde liegt, ist der Interpretationsspielraum der Ergebnisse relativ groß.<sup>385</sup> Die „Post-Occupancy Evaluation“ (POE) ist ebenfalls eine qualitative Analyseverfahren und verwendet Fragebögen, mit denen die Nutzer einer Immobilie befragt werden. Andere kundenorientierte Kontrollmöglichkeiten bieten die problemorientierten Ansätze (z.B. Beschwerdemessung), welche aus Kundensicht auftretende Probleme während der Erstellung der Dienstleistung betrachten. Bei den unternehmensorientierten Messansätzen erfolgt die Beurteilung der Dienstleistungsqualität aus Sicht des Managements oder der Mitarbeiter. Hierzu gehört die Methode Statistical Quality Control (SQC), bei welcher es sich um eine quantitative Methode beruhend auf der statistischen Auswertung von Daten über FM-Prozesse mittels spezieller Software (z.B. Gebäudeleittechnik) handelt.<sup>386</sup>

Die in den Fallstudien angewandten Methoden der Leistungsmessung und -kontrolle sind in Abhängigkeit von Immobilientyp und dem angestrebten Leistungsstandard sehr unterschiedlich.<sup>387</sup> Sie umfassen die in der Tabelle genannten Methoden.

---

<sup>383</sup> Vgl. McDougall /Kelly/ Hinks / Bititci, Performance measurement tools, 2002, S.142-153; Rheingantz, Performance assessment, 2003, S.333-346; Hinks / McNay, Management-by-variance tool, 1999, S. 31-53; Kincaid, Measuring Performance, 1994, S.17-20.

<sup>384</sup> Vgl. Bruhn, Qualitätsmanagement, 2006, S.83 ff.; Benkenstein/Holtz, Qualitätsmanagement, 2001, S.193-209.

<sup>385</sup> Vgl. McDougall /Kelly/ Hinks / Bititci, Performance measurement tools, 2002, S.142-153.

<sup>386</sup> Vgl. Kincaid, Measuring Performance, 1994, S.17-20; Sullivan u.a., Tracking performance metrics, 2004, S.1075-1090.

<sup>387</sup> Vgl. Friedrich, Interview, 25.10.2005; Iding, Interview, 7.11.2005; Buths, Interview, 22.1.2005; Munro, Interview, 10.11.2005; Huismann, Interview, 9.01.2006.

Monitoring-methode	Beschreibung	Methode
1	Meldung des Mangels durch die Nutzer oder die Projektgesellschaft und Aufzeichnung bei einer Stör- und Meldestelle (Helpdesk)	Problemorientierter Ansatz
2	Inspektionen, Bauzustandsbegehungen	Managementorientierter Ansatz
3	Vergleich mit Kennzahlen (externes/internes Benchmarking)	Managementorientierter Ansatz
4	Selbstkontrolle der Projektgesellschaft (z.B. Reinigungskontrollbücher, Checklisten)	Managementorientierter Ansatz
5	Elektronische Erfassung von Fehlern durch zentrale Steuerungstechnik oder CAFM-System	Managementorientierter Ansatz
6	Nutzerzufriedenheit : Umfragen, Erfassung von Beschwerden, Interviews	Merkmalsorientierter Ansatz
7	Protokollierung der gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen (z.B. Brandschutz)	Managementorientierter Ansatz
8	Kontrollen durch den öffentlichen Auftraggeber (Stichproben, Anzahl Auswertung Beschwerden, Überprüfung der Berichte des Privaten)	Problemorientierter Ansatz

**Tabelle 11: Monitoringmethoden**

Je nach Art der Leistung können eine oder mehrere dieser genannten Kontrollmethoden zu Anwendung kommen. In Kapitel 5.3 sollen die Methoden, die für PPP besonders von Bedeutung sind und auch bisher wenig bei der öffentlichen Hand verwendet wurden, eingehender betrachtet werden. Die Messergebnisse können im Rahmen der langfristigen strategischen Steuerung des Projektes genutzt werden. Die entsprechenden Steuerungsinstrumente wie Performance Measurement, Berichtswesen, Vergütungsmechanismen, Risikomonitoring und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung werden nachfolgend im Kapitel 5.4. behandelt.

## 5.2 Entwicklung einer „Muster-Outputspezifikation“

Die Darstellung der Struktur einer Outputspezifikation dient dazu, alle wesentlichen Bestandteile zu erfassen und zu strukturieren, da bei den bisherigen deutschen PPP-Projekten festzustellen war, dass wesentliche Elemente fehlten oder nur rudimentär vorhanden waren. Als wesentliche Teile sollen im Folgenden das Bedarfskonzept, die Outputspezifikationen für Bau, die Outputspezifikationen für Betrieb und die Anforderungen an das Angebot strukturiert werden. Damit lassen sich bei einer Erstellung von Outputspezifikationen überprüfen, ob alle Bestandteile enthalten und im richtigen Kontext erscheinen. Der Vorschlag unterstützt die Standardisierung von Ausschreibungsunterlagen längerfristig.

### 5.2.1 Bedarfskonzept

Die Voraussetzung zur Entwicklung von Outputspezifikationen für Bau und Betrieb stellen gründliche Voruntersuchungen der geplanten Nutzung und des damit in Verbindung stehenden Bedarfes an Flächen, Funktionen, Qualitäten und Leistungen dar. Die Voruntersuchungen in Form eines Bedarfskonzeptes bestehen aus einem Nutzungskonzept, einem Betriebskonzept und einem Raumkonzept.<sup>388</sup> Da diese Grundlagen sowohl für den Bau als auch den Betrieb bestimmend sind, sollten sie der Leistungsbeschreibung beigelegt werden.

Nutzungs-, Betriebs- und Raumkonzept sollten in der Leistungsbeschreibung möglichst kurz und präzise beschrieben werden, um die im Gebäude ablaufenden Prozesse verständlich darzustellen. Im Anhang können weitere Unterlagen wie z.B. ein Leitbild, Prozessdiagramme oder ein Raumprogramm beigelegt werden. Die Informationen aus Nutzungs-, Betriebs- und Raumkonzept müssen im Anschluss bei der Erstellung der Outputspezifikationen für Bau und Betrieb zusammengeführt und in technische und funktionale Anforderungen übertragen werden.

#### **Grundlagen der Outputspezifikationen Bau und Betrieb (Bedarfskonzept)**

##### 1. Nutzungskonzept

- a) Ziele und Strategische Ausrichtung
- b) Nutzeranalyse
- c) Funktionsbereiche
- d) Zusammenspiel verschiedener Nutzungen

##### 2. Betriebskonzept

- a) Prozessuale und organisatorische Bedingungen
- b) Darstellung der Betriebsabläufe
- c) Prozessanalyse Kern- und Unterstützungsprozesse
- d) Personalkonzept
- e) Leistungs- und Funktionsschnittstellen

##### 3. Raumkonzept

- a) Funktionen des Gebäudes und ihre Zuordnung
- b) Flächenbedarf
- c) Nutzeranforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb
  - Flexibilität
  - Effizienz
  - Anpassungsfähigkeit

**Abbildung 56: Bedarfskonzept als Grundlage der Outputspezifikationen Bau und Betrieb**

---

<sup>388</sup> Vgl. Kap. 3.2.1.1.

## 5.2.2 Outputspezifikation Bau

Aufbauend auf Arbeiten, die sich mit einer Standardisierung funktionaler Leistungsbeschreibungen im Baubereich auseinandersetzen, werden diese Ansätze weiter zu „Outputspezifikationen Bau“ entwickelt. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der funktionalen Ausschreibung von Bauleistungen zur Ausschreibung eines PPP-Projektes ist darin zu erkennen, dass die Vergabe der Bauleistungen meist nach Vorliegen einer Entwurfsplanung erfolgt.<sup>389</sup> Bei PPP-Projekten sollte die Vergabe von Bauleistungen zusammen mit den Planungsleistungen erfolgen. Das erfordert aber eine angepasste Art der globalen funktionalen Leistungsbeschreibung. Auch im Bereich der funktionalen Leistungsbeschreibung für den Betrieb herrschen eher Einzellösungen als standardisierte Lösungen vor.

Die Erbringung von Bau- und Betriebsleistungen aus einer Hand erfordert zudem eine engere Verzahnung der beiden Phasen und sollte nach Möglichkeit auch bereits in den Outputspezifikationen Berücksichtigung finden und nicht erst im Angebot der Bieter.

Die untersuchten Fallstudien wurden hinsichtlich des Aufbaus und der Bestandteile ihrer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibungen verglichen und ein Vorschlag für eine einheitliche Gliederung von Outputspezifikationen für Bau und Betrieb wurde erarbeitet. Erfahrungen aus den genannten Bereichen der funktionalen Ausschreibung von einzelnen Bau- und Betriebsleistungen wurden ebenfalls berücksichtigt.

Bei der Analyse der Outputspezifikationen für den Baubereich war erkennbar, dass in einigen Projekten<sup>390</sup> bereits eine Entwurfsplanung durch den öffentlichen Auftraggeber durchgeführt wurde und Grundlage der Ausschreibungen der Bau- oder Sanierungsleistungen war. In anderen Projekten war jedoch die Entwurfsplanung Teil der Ausschreibung. Durch die Experteninterviews wurde bestätigt, dass in der derzeitigen Ausschreibungspraxis die funktionalen Beschreibungen der Bauleistungen viel zu detailliert sind.<sup>391</sup>

Die in der Musteroutputspezifikation Bau vorgegebenen Sachverhalte sollten deshalb auf ihre Relevanz für das jeweilige Projekt geprüft werden. Bei der Beschreibung sollten die Leistungen möglichst ergebnisoffen, also ohne Vorgabe konkreter Fabrikate und Ausführungsvarianten beschrieben werden. Die „Outputspezifikation Bau“ gliedert sich in drei Teile:

- allgemeine Anforderungen,
- Anforderungen an Ablaufplanung und Ausführung,
- spezielle Anforderungen an Bauteile und Bausysteme nach DIN 276.

---

<sup>389</sup> Vgl. Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999, S. 54ff.

<sup>390</sup> Fallstudien: Kreishaus Unna, Canadian Embassy Berlin

<sup>391</sup> Vgl. Friedrich, Interview, 25.10.2005; Iding, Interview, 7.11.2005; Butts, Interview, 22.1.2005; Munro, Interview, 10.11.2005; Huismann, Interview, 9.1.2006.

### Outputspezifikation Bau

#### 1. Allgemeine Anforderungen

- a) Einflüsse von Grundstück und Gebäude
  - Umweltdaten und geophysische Daten
  - Baugrund-, Boden- und Grundwasserverhältnisse
  - vorhandene Gebäude u. Ver- und Entsorgungsleitungen
  - Verkehrsanlagen, Zufahrtswege
  - Grundstückslasten (Baulasten, Wegerechte)
- b) Normen und Vorschriften
  - Technische u. berufsgenossenschaftliche Regeln
  - Nutzungsverordnungen (z.B. Arbeitsstättenrichtlinie)
- c) Öffentlich-rechtliche Belange
  - Bauordnungs- u. Bauplanungsrecht, Umweltgesetze
  - Sozialrecht und Arbeitsschutzrecht
  - Politik und Verwaltung (Genehmigungsverfahren)

#### 2. Anforderungen an Ablaufplanung und Ausführung

- a) Leitung, Subunternehmen und Ansprechpartner
- b) Terminplan und Projekttreffen
- c) Zwischenlösungen
- d) Projektcontrolling durch den Auftraggeber
  - Fortschrittsberichte und Qualitätskontrollen
  - Abnahme und Dokumentation

#### 3. Spezielle Anforderungen an Bauteile und Bausysteme nach DIN 276

- a) Gestalterische Anforderungen
  - Oberflächenbeschaffenheit
  - Körperabmessungen und -form
- b) Technische Anforderungen
  - Mechanische Festigkeit, Standsicherheit, Konstruktion
  - Brandschutz, Hygiene, Gesundheit, Umwelt
  - Dichtigkeit, Nutzungssicherheit, Schallschutz
  - Energieeinsparung / Wärmeschutz, Leistungsdaten
  - Belichtung / Beleuchtung, Haltbarkeit, Betriebsart
  - Ökonomische Anforderungen
    - Werterhalt, Funktionserhalt, Substanzerhalt
- c) Baustoffe und Materialien
- d) Nachweise
  - Zeichnungen (Konstruktionsdetails), Muster, Referenzen
  - Berechnungen (Statik, Wärmebedarf, Schallschutz)
  - Beschreibungen (Konstruktion von Bauteilen)
  - Prüfzeugnisse (Materialprüfzeugnisse)
  - Gutachten, Proben und Tests im Labor und vor Ort

**Abbildung 57: Outputspezifikation Bau**

Quelle: in Anlehnung an Ali, Funktionsorientierte Beschreibung, 1999.

In den **allgemeinen Anforderungen** sind alle bauwerksübergreifenden Ansprüche, die aus den spezifischen Grundstücksgegebenheiten resultieren, enthalten. Aus der Art des Bauwerkes resultieren weiterhin Vorschriften und Normen, die bei der Planung des Gebäudes zu berücksichtigen sind. Von allgemeiner Bedeutung für die Gesamtplanung des Gebäudes sind außerdem die einzuhaltenden öffentlich-rechtlichen Belange.

Im zweiten Punkt sind **Anforderungen an die Bauausführungen** genannt. In PPP-Projekten wird zwar das Planungs- und Baurisiko an den Privaten übertragen. Projektsteuerungsaufgaben müssen daher nicht durch die öffentliche Hand wahrgenommen werden. Dennoch ist die Durchführung eines Projektcontrollings durch den öffentlichen Auftraggeber, bei dem er ohne in die Aktivitäten des Privaten einzugreifen den Baufortschritt prüft und gegebenenfalls Hinweise gibt, sinnvoll.<sup>392</sup> Wichtig ist dies insbesondere im Hinblick auf die Sicherung der vertraglich vereinbarten Qualitätsansprüche des öffentlichen Auftraggebers. Außerdem kann es auch bei PPP-Projekten zu Leistungs- oder Terminänderungen kommen, die abgestimmt werden müssen.<sup>393</sup>

Im dritten Teil sind die speziellen **Anforderungen an Bauteile und Bausysteme** aufgeführt. Hier hat sich in der deutschen Praxis eine Orientierung an den Kostengruppen der DIN 276 etabliert. Es empfiehlt sich, eine solche Systematik beizubehalten, da eine Strukturierung gemäß DIN 276 weit verbreitet ist und somit der Vereinfachung dient. Um die Übersichtlichkeit zu erleichtern, sollten wenn möglich einzelne Bauteile zu Bausystemen zusammengefasst beschrieben werden. Wichtig sind hierbei sowohl gestalterische und technische als auch ökonomische Anforderungen. Dabei sollte für jedes Bauteil/-system aufgeführt sein, wodurch der entsprechende Qualitätsnachweis zu erbringen ist.

### 5.2.3 Outputspezifikation Betrieb

In der „Outputspezifikation Betrieb“ erweist es sich als günstig **allgemeine Anforderungen**, die von übergreifender Natur für alle Dienstleistungen sind, herauszugreifen und an den Anfang zu stellen, um Dopplungen zu vermeiden und die Leistungsbeschreibung möglichst einfach zu halten. Wichtige Anforderungen betreffen hierbei vor allem das Projektmanagement und die partnerschaftliche Zusammenarbeit über den vertraglich vereinbarten Zeitraum des Gebäudebetriebes. Aus der Analyse der Fallstudien wurde ersichtlich, dass insbesondere die Kommunikation, das heißt die Einweisung und Information der Nutzer in die für sie relevanten Bereiche des Gebäudebetriebes, bisher kaum geregelt ist, aber in der Praxis eine große Bedeutung besitzt. Den Nutzern sollte klar sein, welche Leistungen vertraglich vereinbart sind. Die Unkenntnis dieser Vereinbarungen führt teilweise dazu, dass eine Unzufriedenheit entsteht.

---

<sup>392</sup> Vgl. MacKay, verschiedene Interviews im Zeitraum 2001-2003.

<sup>393</sup> Vgl. Storz/Müller, Projektcontrolling, 2006, S.101-103.



**Outputspezifikation Betrieb**

1. Allgemeine Anforderungen (übergreifend für alle Dienstleistungen)
  - a) Projektmanagement und Partnerschaftliche Zusammenarbeit
    - Leitung
    - Ansprechpartner
    - Projekttreffen
    - Einweisung und Information der Nutzer
    - Einschränkungen (Zutritt, Personal, Interim)
    - Subunternehmen
  - b) Strategische Ausrichtung und Ziele im Betrieb
    - Kontinuierliche Verbesserung
    - Qualitätsmanagement
    - Umweltmanagement
    - Gesundheit und Sicherheit
    - Risikomanagement
  - c) Leistungsmessung und Kontrolle
    - Monitoringmethoden
    - Vergütungsmechanismen
    - Berichtswesen und Dokumentation
2. Spezifische Anforderungen (spezifisch für einzelne Dienstleistungen)
  - a) Zielstellung
    - Notwendigkeit in Bezug auf Nutzung
  - b) Umfang der Leistungserbringung
    - Teilleistungen
    - Übertragung von Personal
    - Schnittstellen
  - c) Mindestanforderungen an die Leistungserbringung
    - Quantität
    - Qualität
    - Zeitvorgaben
    - Vorgaben zur Qualifikation des Personals
    - Einbindung der Nutzer
  - d) Leistungsbewertung
    - Operative Leistungsindikatoren
    - Mess- und Monitoringmethoden
    - Monitoringintervalle
    - Reaktions- und Behebungszeiten
    - Mangelpunkte,-abzüge
  - e) Key Performance Indicators
    - Strategische Leistungsindikatoren

**Abbildung 58: Outputspezifikation Betrieb**

Die Einbeziehung der Nutzer in den Leistungserstellungsprozess der FM-Dienstleistungen ist ein nicht zu unterschätzender Faktor. Beispielsweise wurde im Projekt der Schulen Offenbach<sup>394</sup> eine Initiative „Organisierter Klassenraum“ eingeführt. Der Hintergrund ist, dass die Reinigungskräfte nur für bestimmte vertraglich vereinbarte Leistungen verantwortlich sind. Dazu gehören beispielsweise nicht das Hochstellen von Stühlen oder das Wegräumen von Unterrichtsgegenständen. Natürlich könnte der öffentliche Auftraggeber auch solche Leistungen mit in seinen Anforderungskatalog einbeziehen. Das würde jedoch zu einer wesentlichen Verteuerung des Gesamtpaketes führen. Mit der Einführung des „Organisierten Klassenraumes“ werden die Schüler angehalten, eine gewisse Grundordnung in ihrem Klassenraum einzuhalten und beispielsweise die Stühle selbst hochzustellen. Damit ergibt sich zum einen eine Arbeitsvereinfachung für die Reinigungskräfte, zum anderen eine pädagogische Einflussnahme auf die Schüler. Das Beispiel zeigt, dass frühzeitig schon während der Ausschreibung durch den Auftraggeber darauf geachtet werden sollte, dass die Nutzer in dem für sie notwendigen Maße über die Belange des Gebäudebetriebes informiert und in bestimmte Prozesse einbezogen werden.

Zu den allgemeinen Anforderungen des Betriebes gehört auch eine Beschreibung der strategischen Ausrichtung und Zielsetzung. Hierzu gehören sowohl Aspekte der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung als auch der Gesundheit, Sicherheit und Umwelt. Übergreifend für alle betrieblichen Leistungen sollten auch die möglichen Mechanismen der Leistungsmessung und Kontrolle dargestellt werden. Verschiedene Methoden können in unterschiedlicher Art und Weise bei den Dienstleistungen zum Einsatz kommen. Ebenso ist das Vergütungssystem für die einzelnen Dienstleistungen möglichst einheitlich zu definieren, um die Prüfung und Vornahme von Abzügen möglichst einfach und nachvollziehbar zu gestalten.

Im zweiten Teil der „Outputspezifikation Betrieb“ werden für alle Dienstleistungen gesondert **spezielle Anforderungen** des Auftraggebers definiert. Dabei sollten die mit der Dienstleistung verbundenen Ziele und der gewünschte Leistungsumfang beschrieben werden. Dienstleistungsbereiche sollten bei Gleichartigkeit zusammengefasst werden, um die Übersichtlichkeit zu erleichtern.

Die Mindestanforderungen an die Leistungserbringung betreffen vor allem Vorgaben zur Qualität der zu erbringenden Leistungen (z.B. Wartung der Anlagen erfolgt in regelmäßigen Abständen), zur Quantität (z.B. Menge an zu reinigender Wäsche pro Woche), zu Zeitvorgaben (z.B. Reinigung erfolgt erst nach Schulschluss), zur Qualifikation des Personals/Unternehmens (z.B. Qualitätszertifikate) oder zur Einbindung/Einweisung der Nutzer (z.B. Bedienung der Alarmanlage). Diese Anforderungen variieren sowohl zwischen einzelnen Dienstleistungen als auch zwischen der gleichen Dienstleistung in unterschiedlichen Immobilientypen. Diese Leistungsanforderungen müssen zur Leistungsbewertung in operative messbare Leistungsindikatoren strukturiert werden.

---

<sup>394</sup> Anmerkung: Bisher allerdings nur in einer Schule.

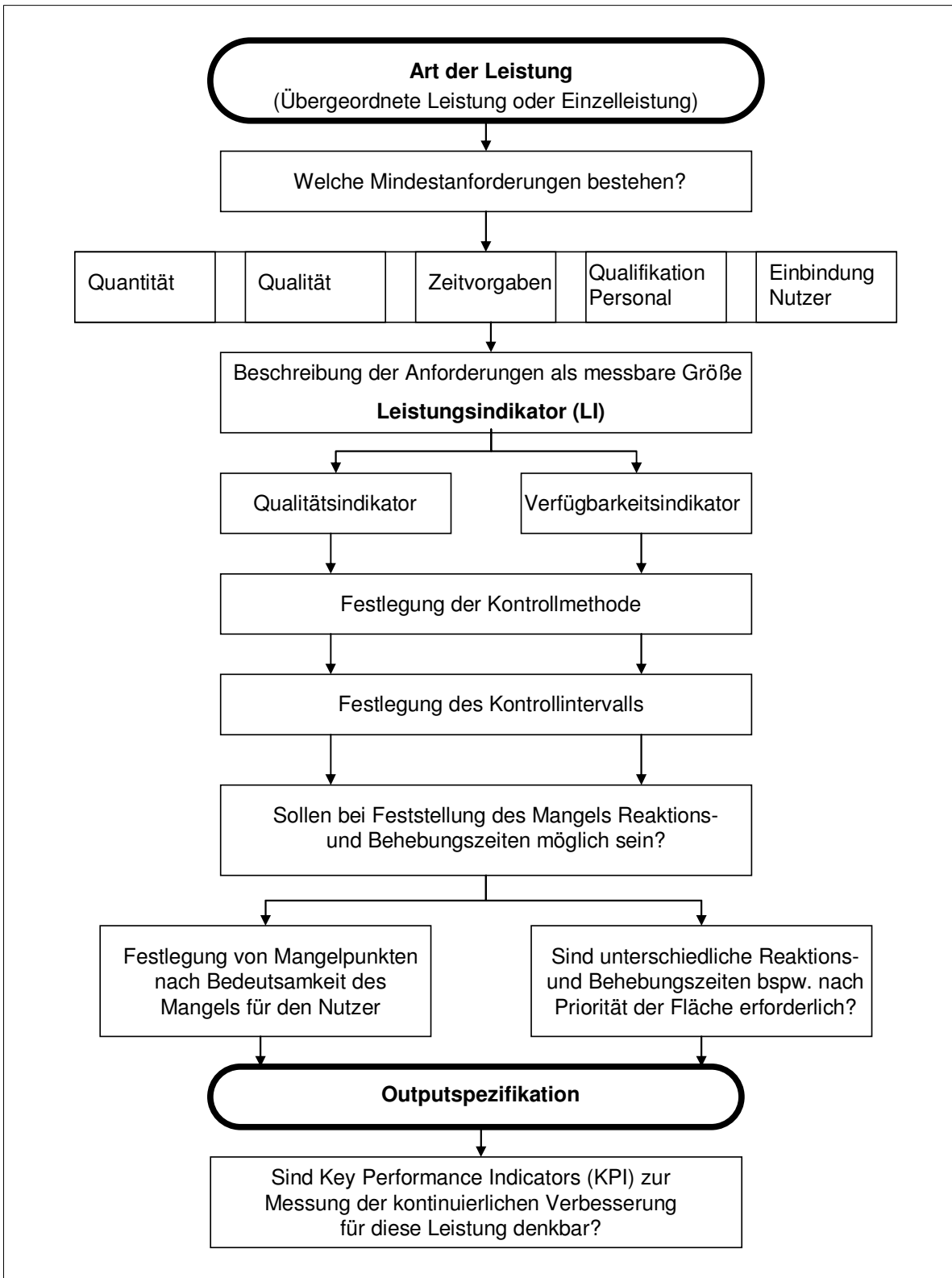


Abbildung 59: Vorgehen bei der Entwicklung einer Outputspezifikation Betrieb

Neben der Monitoring- oder Messmethode sollte auch ein entsprechender Monitoringzeitraum festgelegt werden. Gegebenenfalls werden Reaktions- und Behebungszeiten festgelegt. Die folgende Tabelle zeigt Beispiele aus dem Reinigungsbereich wie Leistungsindikatoren festgelegt sein können.

Leistungsindikator	Mangelart	Mangelpkt. Priorität der Fläche	Reaktions-/ Behebungszeit	Kontrollperiode	Messmethode
Revierpläne sind zur Abstimmung vorzulegen	Qualitätsmangel	5 Punkte	1 Woche	monatlich	Abgleich mit Vereinbarung Meldung Helpdesk
Qualität der Leistungserbringung muss klinischen Reinigungsstandards entsprechen	Qualitätsmangel	5 Punkte	-	monatlich	Reinigungskontrollbuch Behördliche Prüfungen
Reinigung wird gemäß Revierplan durchgeführt	Qualitätsmangel	1 Punkt pro Funktionsfläche	20 min/ 40 min	auf Anfrage	Abgleich mit Revierplan
Reaktive Reinigung wird entsprechend Zeitvorgabe durchgeführt	Verfügbarkeitsmangel	Hohe/ mittlere/ niedrige Priorität der betroffenen Fläche	-	kontinuierlich	Abgleich mit Vereinbarung Meldung Helpdesk
Periodische Reinigung erfolgt gemäß des Programms für die Grundreinigung	Qualitätsmangel	3 Punkte	-	monatlich	Abgleich mit Vereinbarung Meldung Helpdesk
Reinigungskontrolle durch Projektgesellschaft (Audit)	Qualitätsmangel	10 Punkte	-	vierteljährlich	Qualitätsmesssystem
Reinigungsgeräte reinigen und aufbewahren	Qualitätsmangel	5 Punkte	-	monatlich	Abgleich mit Vereinbarung Meldung Helpdesk
Reinigungsgeräte entsprechen gesetzlichen Regularien und besitzen Prüfzertifikate	Qualitätsmangel	5 Punkte	1 Monat	vierteljährlich	Siehe oben
Verteilung der Verbrauchsmaterialien	Verfügbarkeitsmangel	Mittlere bis niedrige Priorität der Fläche	-	kontinuierlich	Siehe oben
Schädlingsvernichtung	Qualitätsmangel	1 Punkt	-	monatlich	Siehe oben

**Tabelle 12: Beispiel für Leistungsindikatoren im Bereich Reinigung**

Quelle: Eigene Darstellung, nach Projektunterlagen des „Royal Women Hospital“

Dem jeweiligen Leistungsindikator müssen Mangelpunkte bzw. -abzüge zugeordnet werden, die einen Abzug beim Leistungsentgelt bei Auftreten eines Verfügbarkeits- oder Qualitätsmangels ermöglichen. In den untersuchten Fallstudien wurden wesentlich mehr Qualitätsmängel als Verfügbarkeitsmängel den Leistungsindikatoren zugeordnet. Im Falle des „Royal Women’s Hospital“ wurden insgesamt etwa 200 Leistungsindikatoren, verbunden in 15% der Fälle mit Verfügbarkeitsmängel und 85% mit Qualitätsmängeln, festgelegt.

#### **5.2.4 Anforderungen an die Angebote**

Zusätzlich sollten in der Leistungsbeschreibung Angaben darüber gemacht werden, welche Informationen der Private auf Basis der Leistungsbeschreibung zu erbringen hat. Diese einheitlichen Anforderungen an die Angebote erleichtern die Auswertung und sichern die Vergleichbarkeit der verschiedenen Angebote. Die im Folgenden genannten Anforderungen beziehen sich auf alle vertraglichen Leistungen und müssen gegebenenfalls aber spezifisch für die einzelnen Leistungen durch den Privaten im Angebot erläutert werden.

##### **Anforderungen an das Angebot des Privaten**

###### **1. Aufbau- und Ablauforganisation des Projektes**

- a) Rollen
- b) Verantwortlichkeiten
- c) Ausführende
- d) Überwachung

###### **2. Leistungsprozess**

- a) Methode
- b) Zeitpunkt und Häufigkeit der Leistungserbringung
- c) Eingesetzte Ausrüstung
- d) Prozessmanagement
- e) Fertigkeiten
- f) Qualifikation

###### **3. Nachweise / Leistungsmessung**

- a) Zeitpunkt
- b) Häufigkeit der Leistungsmessung
- c) Methode

##### **Abbildung 60: Anforderungen an das Angebot des Privaten**

Die Anforderungen betreffen vor allem die Beschreibung der organisatorischen Abläufe, des Leistungsprozesses sowie der Nachweise und Leistungsmessung.

### 5.3 Instrumente der operativen Leistungskontrolle

Die Messung und Erfassung von Qualitäten, Mängeln, Verbräuchen oder der Nutzerzufriedenheit obliegen in den untersuchten Projekten meist der privaten Projektgesellschaft. Die Kontrolle der Mess- und Erfassungsergebnisse bleibt aber im Verantwortungsbereich der öffentlichen Hand. Insbesondere am Beginn des Projektes sollte der öffentliche Auftraggeber bei seinen Kontrollmaßnahmen sehr sorgfältig vorgehen, um die gewünschten Leistungsstandards nachdrücklich einzufordern.

Im Folgenden soll auf die wichtigsten Messmethoden und ihren Nutzen für die Leistungskontrolle in den Projekten eingegangen werden.

#### 5.3.1 Projektcontrolling

In PPP-Projekten wird auch die klassische Projektsteuerung während der Bauphase vom privaten Partner übernommen. Es verbleiben aber bestimmte Aufgaben des Projektcontrollings bei der öffentlichen Hand, die sie entweder selbst wahrnehmen oder beauftragen kann. Die Aufgaben können in Abhängigkeit von der Phase des Projektes (Verhandlungsphase, Planungs- und Bauphase oder Betriebsphase) und anderen Projektparametern wie z.B. der Finanzierung (Forfaitierung, Projektfinanzierung) variieren.<sup>395</sup>

Eine frühzeitige Einbindung der Personen, die die Aufgaben des Projektcontrolling wahrnehmen sollen, schon während der Projektvorbereitung und der Vertragsverhandlungen ist notwendig, um entsprechende Prüf- und Kontrollvorgänge vertraglich zu vereinbaren und eine Vertrautheit mit dem Vertragsregelwerk zu erzielen.<sup>396</sup> Insbesondere bei großen oder komplexen Projekten ist dies wichtig, um eine Kontinuität der Abläufe und Entscheidungen zu sichern.

In einigen der untersuchten Projekte wie im Falle der Glasgow Schools war die Entwurfsplanung bereits vor Zuschlagserteilung abzustimmen. Hier müssen seitens der öffentlichen Hand Planprüfungen und -freigaben sowie Abstimmungen erfolgen.<sup>397</sup> Aber auch in der Planungs- und Bauphase sind durch den Auftraggeber Nachweise und vereinbarte Qualitäten der Bauausführung zu überprüfen, Bemusterungen zu begutachten und Abnahmen vorzunehmen.<sup>398</sup> Im laufenden Betrieb des Gebäudes sind die Berichte des Privaten und dessen Rechnungen durch das Projektcontrolling zu prüfen. Weiterhin müssen Begehungen durchgeführt und Mängel gemeldet werden.

Da in PPP-Verträgen nicht alle Leistungen bei Vertragsabschluss präzise bestimmt sind, gibt es fortlaufend Abstimmungsbedarf, um partnerschaftlich zu Lösungen zu

---

<sup>395</sup> Vgl. Müller, Controlling bei PPP, 2007.

<sup>396</sup> Vgl. Schroeder/Hilgenkamp, Interview 12. Dezember 2005; Migura/MacKay, Interview 7. Dezember 2001; HM Treasury, Project transition guidance, 2007.

<sup>397</sup> Vgl. Berger, Schools PPP, 2003.

<sup>398</sup> Vgl. MacKay, Interview, 7. März 2003.

gelangen. Dieser Abstimmungsbedarf kann aus Änderungen des Betriebskonzeptes z.B. bei zusätzlichen Leistungen oder höherer oder geringerer Qualitäten erforderlich werden. Das Projektcontrolling kann durch die Organisation von Besprechungen und Vorbereitung von Entscheidungen diesen Prozess steuern.

### 5.3.2 Helpdesk

Das Helpdesk oder auch Stör- und Meldestelle genannt, nimmt bei PPP-Projekten eine besondere Funktion ein, da es die Schnittstelle zwischen Nutzern, Auftraggebern, Projektgesellschaft und Dienstleistungsanbietern im operativen Betrieb bildet. Es wird in den vielen Projekten eingesetzt. In einigen Fällen wird das Helpdesk durch ein CAFM-System<sup>399</sup> unterstützt.<sup>400</sup>

Das Helpdesk dient als zentrale Funktion, um die Inhalte des PPP-Vertrages im Projekt umzusetzen. Die Aufgaben des Helpdesk liegen zum einen darin, die Nutzer bezüglich der Erbringung von Dienstleistungen zu informieren und Anfragen bezüglich einer zeitweisen Änderung der Leistungserbringung entgegenzunehmen.<sup>401</sup>

Außerdem dient das Helpdesk dazu, alle Mängel und Beschwerden aufzunehmen und weiterzuleiten. Für auftretende Mängel werden die Behebungszeiten festgelegt, dokumentiert und die Behebung des Mangels verfolgt. Die Anrufe bei Helpdesk sind häufig zu Beginn des Betriebes höher. Im Laufe des Betriebes reduziert sich die Anzahl der Fehlermeldungen. Die Ursachen liegen vorwiegend in Mängeln und Defekten an Gebäuden und der Ausstattung.<sup>402</sup>

Ebenfalls zu den Aufgaben des Helpdesk gehören die Überwachung von Sicherheitseinrichtungen, die Reaktion bei Notfällen und die Einleitung von Gegenmaßnahmen. In vielen Projekten muss daher das Helpdesk rund um die Uhr besetzt sein. Zu Beginn der Aufnahme der Arbeit des Helpdesks sollten alle Nutzer in die Funktion des Helpdesks eingewiesen werden. Das Helpdesk eignet sich für viele Dienstleistungen, vor allem aber für die personenorientierten Dienstleistungen als Kontrollinstrument.

Die im Helpdesk gesammelten Informationen bilden die Grundlage für zu erstellende (monatliche) Berichte, in denen der Auftraggeber über die Anzahl der Anfragen an das Helpdesk in diesem Zeitraum, die Summe aller aufgetretenen Verfügbarkeits- und Qualitätsmängel und die betroffenen Bereiche, die vorgenommenen Abzüge beim Leistungsentgelt sowie über verbrauchsabhängige Anpassungen informiert wird.

---

<sup>399</sup> CAFM steht für Computer Aided Facility Management, Softwarelösung für das Facility Management.

<sup>400</sup> Vgl. Munro, Interview, 10.11.2005.

<sup>401</sup> Vgl. Berger, Schools PPP, 2003.

<sup>402</sup> Vgl. Schweer, PPP bei Schulen, 2006, S.135-138.

### 5.3.3 Benchmarking

Benchmarking ist ein Instrument zur Einschätzung der Dienstleistungsqualität hinsichtlich Kosten, Qualität und Prozesse. Bei der öffentlichen Hand liegen bisher erste Erfahrungen mit diesem Instrument vor, etwa die Hälfte der befragten öffentlichen Immobilieneigentümer nutzt es bereits.<sup>403</sup> Das Benchmarking ist eine Methode, die für alle Leistungen angewendet werden kann. Sie deckt aber nicht die Ursachen für Unterschiede zwischen den Vergleichswerten auf und sollte deshalb mit anderen Methoden kombiniert werden.

Man kann zwischen internem und externem Benchmarking unterscheiden. Das interne Benchmarking dient zur Erfassung von Vergleichswerten in einem Gebäude bei mehreren aufeinander folgenden Jahren. Die Vergleichswerte werden anhand von Kennzahlen gebildet. Die Bildung von Kennzahlen erfordert eine Bezugsgröße (Kenngröße eines Gebäudes), welche signifikant und mit angemessenem Aufwand bestimmbar sein muss. Mögliche Kenngrößen sind beispielsweise Flächen (verschiedener Art), Volumina (Rauminhalte) oder Nutzerzahl. Für einfache Kennzahlen eignen sich Flächen (Bruttogeschoß- und Hauptnutzfläche) oder die Nutzeranzahl.

Das externe Benchmarking wird durchgeführt, um die interne Leistungserbringung mit Leistungserbringung durch den Markt (extern) zu vergleichen. Beide Varianten können bei PPP-Projekten eingesetzt werden. Untersuchungen in Großbritannien haben ergeben, dass in etwa 50% der Fälle externes Benchmarking in den PPP-Verträgen vorgesehen ist. Im Durchschnitt alle fünf Jahre sollen dabei vor allem die Kosten der personenbezogenen Dienstleistungen (z.B. Reinigungsleistungen, Sicherheits- und Pförtnerdienste) in Vergleich zu den am Markt üblichen Preisen gesetzt werden. Immobilienobjektbezogene Dienstleistungen werden in einen solchen Anpassungsprozess nicht einbezogen. Private und öffentliche Partner einigen sich dann über Anpassungen des Leistungsentgeltes. Nach bisherigen Erfahrungen führte dies zu keiner oder einer Erhöhung des Entgeltanteils.<sup>404</sup> In den Fallstudien war nicht ersichtlich, dass externes Benchmarking in den PPP-Verträgen beabsichtigt ist.

### 5.3.4 Zufriedenheitsmessung

Die Zufriedenheitsmessung zählt zu den qualitativen Methoden der Bestimmung der Leistungsqualität. *Shaw/Haynes (2004)* betonen in diesem Zusammenhang, dass das Verständnis der Nutzerbedürfnisse wichtig für die Entwicklung von Betriebsstrategien im Facility Management ist.<sup>405</sup>

---

<sup>403</sup> Vgl. Kap. 2.6.

<sup>404</sup> Vgl. HM Treasury, PFI. Strengthening long-term partnerships, 2006, S.58; HM Treasury, Benchmarking, 2006.

<sup>405</sup> Vgl. Shaw/Haynes, Evaluation of customer perception, 2004, S.170-177.



Vor allem die Einschätzung der infrastrukturellen Dienstleistungen lässt sich durch eine qualitative Bewertung in Form einer Befragung ermitteln. Dabei ist es wichtig, sowohl die Bedeutung der Leistung für den Nutzer als auch die Zufriedenheit mit der Leistungserbringung zu ermitteln. Als geeignet haben sich in der Praxis dafür Skalen von 1-5 erwiesen, wo die Befragten die Leistung oder einen Leistungsbestandteil von „unwichtig“ bis „sehr wichtig“ (Bedeutung) und von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“ (Zufriedenheit) einschätzen können. Wie die Erfahrungen mit der Anwendung dieses Instruments in einer der untersuchten Fallstudie zeigen, ist die Durchführung und Auswertung einer Befragung mit großem Aufwand verbunden. Deswegen ist dieses Instrument nicht geeignet für häufige Anwendungen und sollte beispielsweise nur einmal im Jahr durchgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass alle Befragten ausreichend Kenntnisse über die dem PPP-Vertrag zu Grunde liegenden Outputspezifikationen besitzen. Ist beispielsweise im Vertrag vorgesehen, dass Schränke innen nicht gereinigt werden, so kann bei Unkenntnis des Vertrages Unzufriedenheit mit der Leistungserbringung entstehen, weil die individuelle Erwartungshaltung nicht mit den allgemeinen Nutzeranforderungen übereinstimmt.

### 5.3.5 Qualitätsmesssysteme

Mit dem Einsatz von elektronischen Qualitätsmesssystemen ist die Bewertung und Kontrolle von infrastrukturellen Dienstleistungen (z.B. Reinigung, Empfang, Küche, Wäscherein, Winterdienst) in Bezug auf die vereinbarten Qualitätsforderungen einfacher möglich. In Deutschland sind derzeit hauptsächlich vier Qualitätsmesssysteme (Qualitätskontrollsysteme) in der Anwendung:

- e-QSS<sup>406</sup>
- Masterkey Plus<sup>407</sup>
- DOQUM<sup>408</sup>
- Clean Check<sup>409</sup>

Die Inhalte und die Ergebnisdarstellung sind bei allen Qualitätsmesssystemen sehr ähnlich. Deutliche Unterschiede sind zumeist nur in der Speicherfähigkeit und Integration von Datenmengen sowie in der Handhabung der Bewertungsschecklisten zu verzeichnen.<sup>410</sup>

Die Messsysteme werden auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Subjektive Werte des Kunden müssen daher bekannt und verankert werden. Schwierigkeiten ergeben sich vor allem aus abweichenden subjektiven Beurteilungen (z.B. Sauber-

---

<sup>406</sup> Informationen unter [www.neumann-neumann.de](http://www.neumann-neumann.de)

<sup>407</sup> Informationen unter [www.masterkey-plus.de](http://www.masterkey-plus.de)

<sup>408</sup> Informationen unter [www.doqum.de](http://www.doqum.de)

<sup>409</sup> Informationen unter [www.clean-check.de](http://www.clean-check.de)

<sup>410</sup> Vgl. Mengel, Qualitätsmesssysteme in der Gebäudereinigung im Vergleich, 2005; S.18ff.

keitsbeurteilung). Kontrollen und Bewertungen werden von Menschen durchgeführt, die wiederum durch verschiedene subjektive Einwirkungen beeinflusst werden. Daher kann die Nutzung eines objektiven Qualitätssystem unter Berücksichtigung der subjektiven Werte und Einflüsse hilfreich sein.<sup>411</sup>

## 5.4 Instrumente der strategischen Steuerung

Die Fallstudienanalyse hat ergeben, dass im Vergleich zu den internationalen Projekten die Anwendung von Instrumenten der strategischen Steuerung und des Vertragscontrollings noch verbessert werden kann. Im Weiteren erfolgt eine Beschreibung der möglichen Instrumente und – soweit verfügbar – eine Auswertung der bisherigen Erfahrungen mit diesen auf Langfristigkeit ausgerichteten Methoden.

### 5.4.1 Performance Measurement mit KPI

Die Notwendigkeit geeigneter Performance Measurement Systeme als Instrument der strategischen Steuerung bei Immobilienprojekten einzusetzen, erhöht sich mit dem verstärkten Einsatz von ergebnisorientierten Verträgen.<sup>412</sup>

Performance Measurement ist ein allgemeiner Begriff aus dem Bereich des strategischen Managements.<sup>413</sup> Es wird als Instrument zur Steuerung und Kontrolle von Unternehmensabläufen im Rahmen des Controllings mit der Absicht eingesetzt, die gewünschten strategischen Unternehmensziele zu erreichen.<sup>414</sup> Nach *Amaratunga / Baldry (2003)* bezeichnet Performance Measurement einen „process of assessing progress towards achieving pre-determined goals, including information on the efficiency by which resources are transformed into goods and services, the quality of those outputs and outcomes, and the effectiveness of organisational operations in terms of their specific contributions to organisational objectives“.<sup>415</sup>

Eine ähnliche Definition verwendet auch *Grüning (2002)*, der ein Performance Measurement System auf die Messung der Leistung einer gesamten Organisation (meist Unternehmen) ausgerichtet sieht. Er betrachtet Performance Measurement als konkretes Instrumentarium des kybernetischen Controllingprozesses.<sup>416</sup>

---

<sup>411</sup> Innerhalb der DIN 13549 „Reinigungsdienstleistungen – Grundanforderung und Empfehlungen für Qualitätssysteme“ werden weiterführende Angaben zu Aufbau, Inhalten und Prüfvorgängen von Qualitätssystemen aufgezeigt.

<sup>412</sup> Vgl. Alfen /Fischer, *Service Level Agreements*, 2004, S.42-44.; Heavisides / Price, *Input versus output-based performance measurement*, 2001, S.344-356.

<sup>413</sup> Vgl. Grüning, *Performance-Measurement-Systeme*, 2002, S. 3.

<sup>414</sup> Vgl. Gladen, *Performance Measurement*, 2005, S.1ff.

<sup>415</sup> Vgl. *Amaratunga / Baldry, Conceptual framework*, 2003, S.171-189.

<sup>416</sup> Vgl. Grüning, *Performance-Measurement-Systeme*, 2002, S. 3.

Der Begriff des Performance Measurement wird nicht nur in der Betriebswirtschaftslehre gebraucht, sondern auch in anderen Bereichen wie der Umweltökonomik, der Arbeitsmedizin oder der Informatik verwendet.<sup>417</sup> Die Aufgaben von Performance Measurement beschreibt *Varcoe (2001)* als

- die Ermittlung von Erfolgsfaktoren für das Unternehmen und für die Erbringung von Leistungen,
- die Feststellung des Ist-Zustandes,
- die Einschätzung, ob die Performance (Leistungserbringung) angemessen ist,
- die Beurteilung von Verbesserungsmöglichkeiten bezogen auf einen bestimmten Zeitraum sowie
- die Veränderung von bestimmten Parametern, die die Leistungserbringung positiv beeinflussen.<sup>418</sup>

Erkennbar ist hieraus, dass es sich bei Performance Measurement nicht nur um den Messprozess an sich handelt, sondern dass dieses Konzept auch die Veränderung und Beeinflussung der Leistungsparameter beinhaltet. Andere Autoren wie *Hoffmann (2000)* und *Amaratunga/Baldry (2002)* unterscheiden hier noch einmal und führen den Begriff des Performance Management ein. Performance Management umfasst nach deren Verständnis die Nutzung der Ergebnisse des Messprozesses zur Steuerung und Kontrolle der Unternehmensabläufe.<sup>419</sup>

Die Immobilie soll der betrieblichen Leistungserstellung dienen, die in ihr stattfindenden Prozesse optimal unterstützen und dabei möglichst geringe Kosten verursachen. Das Konzept des Facility Management entstand aus der Notwendigkeit heraus, diese Bestrebungen zu unterstützen.<sup>420</sup> Viele Organisationen haben festgestellt, dass die Arbeitsbedingungen, die Struktur des Gebäudes und die Erbringung von Dienstleistungen in den Gebäuden einen großen Einfluss auf die Arbeitsleistung von Menschen und Prozessen in diesen Gebäuden ausüben.<sup>421</sup> Das Instrument des Performance Measurement aus dem Unternehmensbereich wird nun auf die speziellen Bedürfnisse des Facility Managements angepasst.

Performance Measurement im Facility Management umfasst die Bestimmung des Erreichens von vorher gesetzten Zielen der Immobilienbewirtschaftung, die Beeinflussung von deren Erfolgsfaktoren und die Beurteilung der Verbesserungen, um die be-

---

<sup>417</sup> Vgl. Grüning, Performance-Measurement-Systeme, 2002, S. 3.

<sup>418</sup> Vgl. Varcoe, Performance Measurement, 2001, S.117-130.

<sup>419</sup> Vgl. Hoffmann, Performance Management, 2000 und Amaratunga/Baldry, Performance management, 2002, S. 217-223.

<sup>420</sup> Vgl. Alexander, Facilities Management, 1994, S.6-10.

<sup>421</sup> Vgl. Becker, Organisational Performance, 2002, S.154-167.

trieblichen Abläufe einer Organisation unter Kosten- und Qualitätsgesichtspunkten zu unterstützen.<sup>422</sup>

Der Prozess des Performance Measurement gliedert sich allgemein in drei Schritte:

- Ableitung von Messobjekten (Bewertungskriterien),
- Messprozess,
- Nutzung der Messergebnisse.

Die Ermittlung von Erfolgsfaktoren (Werttreibern) ist die Grundvoraussetzung für die Aufstellung eines Kennzahlengerüsts für das Performance Measurement. Diese Erfolgsfaktoren stellen die jeweiligen Messobjekte oder Bewertungskriterien („Performance Criteria“) dar. Diese Faktoren müssen operationalisiert werden. Dabei müssen als Messeinheit fungierende Indikatoren („Performance Measures“) gefunden werden.

Die Bewertungskriterien innerhalb eines Performance Measurement Systems stellen zu erreichende Ziele dar, welche in Messgrößen, Key Performance Indicators (KPI), wiedergegeben werden können. *Hoffmann (2000)* definiert wie folgt: „Als Key Performance Indicators (KPI´s) können Messgrößen einer Organisation, einer Organisationseinheit bzw. eines Prozesses bezeichnet werden, die Faktoren abbilden, welche für den gegenwärtigen oder zukünftigen Erfolg der Organisation von entscheidender Bedeutung sind.“<sup>423</sup>

Bei der Entwicklung der KPIs sollte man, wenn noch keine Erfahrungswerte aus anderen Projekten vorliegen, systematisch vorgehen, um die für die Kernprozesse notwendigen strategisch relevanten Ziele einzubeziehen. Besonders schwierig ist es, geeignete Indikatoren zu finden, wenn es sich nicht um quantitative sondern qualitative Kriterien handelt. Neben quantitativen müssen deshalb auch qualitative Analysen Verwendung finden. Der Auswahlprozess der Messgrößen (Indikatoren) ist der schwierigste Schritt bei der Erstellung eines Performance Measurement Systems. Ein Problem stellt dabei die schrittweise Reduzierung einer größeren Anzahl möglicher Bewertungskriterien und ihrer KPIs dar. Bei der Auswahl einiger wünschenswerter Indikatoren muss berücksichtigt werden, dass in jedem Fall die Zugänglichkeit bzw. Ermittlungsfähigkeit aller Daten gegeben sein muss.

Es wurde deshalb in einer Untersuchung ermittelt, welche KPI zur Bewertung der Leistungen öffentlicher Gebäude in Frage kommen könnten.<sup>424</sup> Um eine Auswahl geeigneter Key Performance Indicators zu finden, wurde ein Fragebogen erstellt, in dem die Befragten die Möglichkeit hatten, aus einer großen Anzahl von KPI´s Kenn-

---

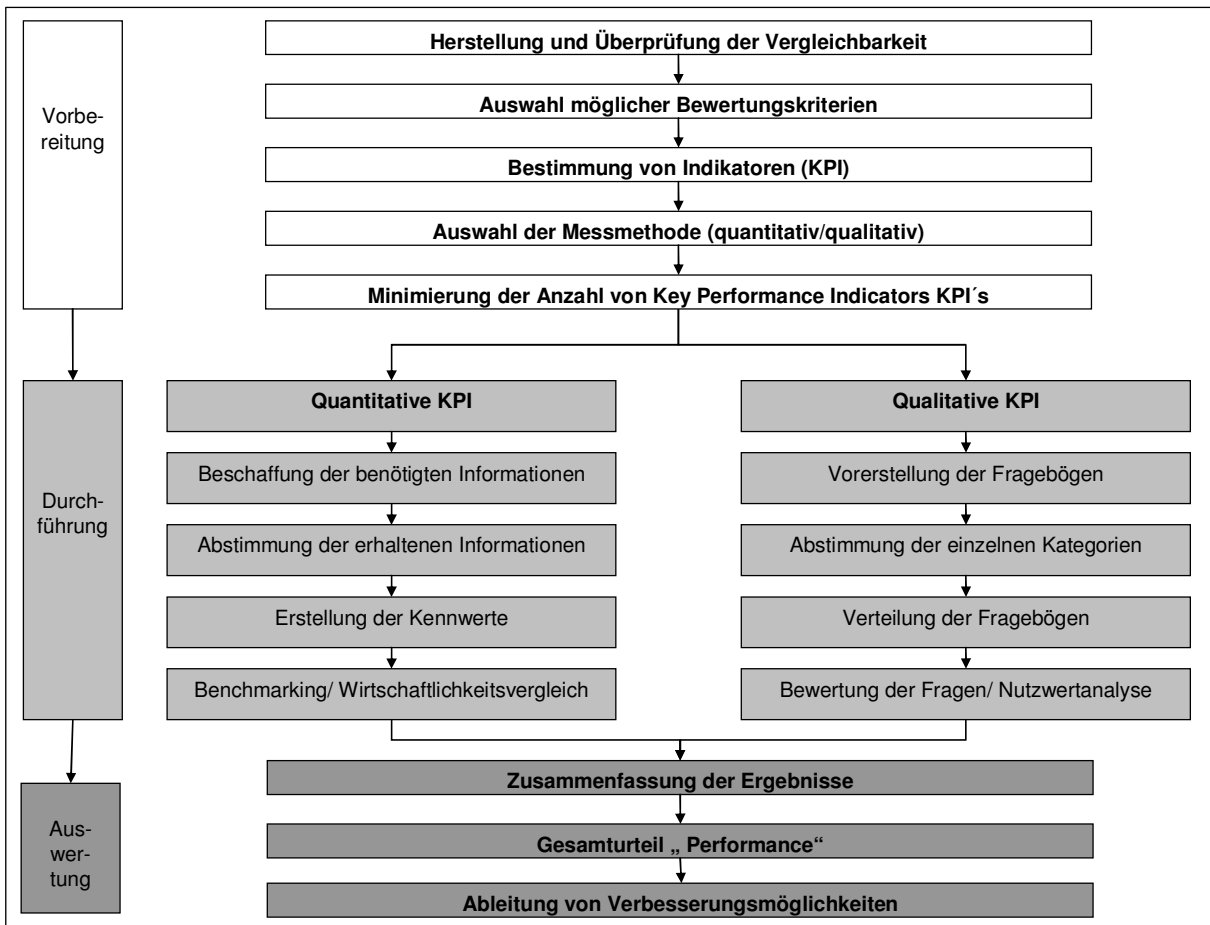
<sup>422</sup> Vgl. Shohet, Key performance indicators, 2003, S.5-12.

<sup>423</sup> Vgl. Hoffmann, Performance Management, 2000, S.103.

<sup>424</sup> Vgl. Fischer/Alfen, Efficiency Comparison of Administration Buildings, 2005, S.199-208.

zahlen auszuwählen bzw. deren Wichtigkeit zu beurteilen. Auf einer Bewertungsskala von 1- 5 wurde die Priorität verschiedener Kennzahlen eingeschätzt. Dies führte zu einer Minimierung der KPI und damit zu einer in der Praxis praktikablen Lösung.

In diesem Falle wurden sowohl quantitative Kennwerte als auch qualitative Zufriedenheitswerte als KPI definiert. Je nach Immobilientyp und Nutzung werden verschiedene KPI zur Anwendung kommen.



**Abbildung 61: Entwicklungsprozess eines Performance Measurement System**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Grüber, Performance Measurement, 2004

In PPP-Projekten werden KPIs genutzt, um auch langfristig Einfluss auf die Ergebnisse der Leistungserstellung während des Betriebes Einfluss nehmen zu können. Sie stellen Größen dar, deren Steuerung wichtig ist, um kontinuierlich Verbesserungen der vereinbarten Qualitäten vornehmen zu können. Die Untersuchung der Fallstudien hat ergeben, dass in zwei der untersuchten Projekte KPI angewendet werden. Bei den beiden Projekten handelt es sich um das „Berwick Hospital“ und das „Royal Women Hospital“. Das „Berwick Hospital“ wurde als erstes der beiden Projekte durch denselben Projektträger realisiert. Die in diesem Projekt gemachten Erfahrungen sind in die Ausschreibungs- und Vertragsgestaltung des zweiten Projektes eingeflossen. Im Fall des „Berwick Hospitals“ wurden zwar KPI angegeben,

dabei handelte es sich jedoch nicht um strategisch relevante Kennzahlen, sondern um operative Leistungsindikatoren. Erst im zweiten Projekt wurden neben diesen Leistungsindikatoren auch KPI definiert. Die einzuhaltenden oder zu erzielenden Kennwerte der KPI werden in diesem Fall jährlich neu zwischen den Partnern verhandelt. Für die Nichteinhaltung dieser KPI sind Mangelabzüge definiert. Die KPIs orientieren sich an den für den Krankenhaussektor in Großbritannien existierenden Mustern zur Anwendung von KPI. Als KPI wurden im Falle des „Royal Women Hospital“ die in der folgenden Tabelle dargestellten KPI festgelegt.

<b>Mögliche Key Performance Indicators als Bestandteil eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses</b>		
<b>Grüner Bereich (gut)</b> z.B. < [ ] %	<b>Gelber Bereich (ausreichend)</b> z.B. [ ] – [ ] %	<b>Roter Bereich (ungenügend)</b> z.B. > [ ] %
<b>Allgemein</b>		
Anzahl der beim Helpdesk eingegangenen Meldungen pro Monat		
Anzahl von Verfügbarkeitsmängeln pro Monat		
Nutzerzufriedenheit		
Personalwechsel		
Krankenstand		
Personalzufriedenheit		
Anzahl der Beschwerden pro Monat		
<b>Reinigung und Pflegedienste</b>		
Reinigungskosten pro m <sup>2</sup> gereinigte Fläche der Station		
Reinigungszeit pro m <sup>2</sup> gereinigte Fläche der Station		
Reinigungszeit pro m <sup>2</sup> gereinigte andere Flächen		
Reinigungskontrollen		
Anzahl der beim Helpdesk eingegangenen Beschwerden zur Speiserversorgung		
Anzahl der beim Helpdesk eingegangenen Beschwerden zum Patiententransport		
<b>Helpdesk</b>		
Anzahl der Meldungen		
Zufriedenheit der Helpdesknutzer		
<b>Gebäude</b>		
% - Anteil der durchgeführten planmäßigen Instandhaltungen		
% - Anteil der nichtverfügbaren Flächen mit Auswirkungen auf den Krankenhausbetrieb		
Anzahl der Notfallereignisse		

**Tabelle 13: Beispiele für KPI des Royal Women Hospital**

Quelle: Eigene Darstellung, nach Projektunterlagen des „Royal Women Hospital“

Krankenhäuser sind in besonderem Maße darauf angewiesen, dass ihre Kernprozesse durch die Immobilie unterstützt werden. Daraus folgt, dass die Leistungsstandards kontinuierlich verbessert werden müssen. Es konnte aber auch festgestellt werden, dass nicht allen Leistungen auch KPI zugeordnet sind.

### 5.4.2 Berichtswesen

Regelmäßige Berichte des Privaten über die Leistungserbringung sind in PPP-Projekten notwendig, da der öffentliche Auftraggeber in die meisten Prozesse nicht direkt involviert ist, aber trotzdem Sorge dafür tragen muss, dass alle Aufgaben vertragsgemäß erfüllt werden. Die Erstellung von Berichten ist zwar mit Kosten, den so genannten Rechenschaftskosten („bonding costs“) verbunden, gewährleistet aber die Information des Auftraggebers.<sup>425</sup>

In den Berichten müssen alle wesentlichen Vorkommnisse der Berichtsperiode wie Änderungen der Leistungen, aufgetretene Mängel, Abzüge in der Vergütung sowie Informationen zur Leistungserbringung enthalten sein. Die Berichte bilden die Basis für die Vergütung des Privaten.<sup>426</sup>

Die Implementierung eines umfassenden Berichts- und Überwachungswesens bildet dabei das Grundgerüst einer organisierten Dokumentation. Die regelmäßige Anfertigung von Berichten erhöht die Transparenz im Projekt und hilft mögliche Fehlentwicklungen und Meinungsdivergenzen frühzeitig zu erkennen und somit in ihren Effizienz mindernden Auswirkungen zu begrenzen.<sup>427</sup> Je umfassender und häufiger die Berichte dabei angefertigt werden, umso stärker sind die resultierenden positiven Effekte im Projekt.<sup>428</sup>

### 5.4.3 Vergütungsmechanismen

Die Implementierung von Vergütungsmechanismen anstatt von Festpreisen dient dazu, Anreize zur zielorientierten Leistungserbringung zu setzen. Ausgehend von einem Basisentgelt werden vertragliche Vereinbarungen zur Vornahme von Abzügen oder zusätzlichen Entgelten während der Vertragslaufzeit abgeschlossen.

Das Basisentgelt setzt sich aus einem investivem und einem konsumtiven Anteil zusammen. Der investive Anteil umfasst den zur Deckung des Kapitaldienstes (Tilgung und Zinsen) notwendigen Zahlungsstrom und der konsumtive Anteil dient der Vergütung der erbrachten Dienstleistungen. Das Leistungsentgelt kann monatlich, vierteljährlich oder jährlich berechnet werden. Es ist über einen Preisindex an die allgemeine Preisentwicklung gekoppelt (Preisgleitklausel).

---

<sup>425</sup> Vgl. Kap. 2.5.

<sup>426</sup> Vgl. Migura/MacKay, Interview 18. Dezember 2003.

<sup>427</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006.

<sup>428</sup> Vgl. Grimsey / Lewis: Contractual Relationships, 2004, S.102.

Die Bestandteile des Basisentgeltes können in ihrer Höhe angepasst werden. Diese Anpassungen sind unabhängig von der Leistungserbringung und tragen bestimmten Risiken Rechnung.

<b>Entgelt Kapitaldienst</b>	<b>Entgelt Dienstleistungen</b>
<p><b>Anpassungen z.B. aufgrund</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeiner Preisentwicklung</li> <li>- Gesetzesänderungen (Bauphase)</li> <li>- Veränderter Erschließungsgebühren</li> <li>- Refinanzierungsgewinnen</li> <li>- Bauzeitüberschreitung</li> </ul>	<p><b>Anpassungen z.B. aufgrund</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeiner Preisentwicklung</li> <li>- Gesetzesänderungen (Betriebsphase)</li> <li>- Veränderten Versicherungskosten</li> <li>- Ergebnissen von Benchmarking</li> <li>- Zusatzleistungen (z.B. zusätzliche Verbrauchsmengen)</li> <li>- Veränderten Kosten für Medien</li> </ul>

**Tabelle 14: Tatbestände für Entgeltanpassungen**

Die in der Tabelle aufgeführten und darüber hinaus denkbaren Anpassungsmöglichkeiten des Entgeltes müssen im Einzelnen vertraglich vereinbart werden. Sie dienen dazu, einen finanziellen Ausgleich für unvorhergesehene zukünftige Entwicklungen zu schaffen. Es wird eine Regelung getroffen, wie und in welcher Höhe eine finanzielle Anpassung (Erhöhung oder Verringerung des Leistungsentgeltes) vorgenommen wird. Damit wird die Unsicherheit verringert, da ansonsten ein nicht kalkulierbares Risiko für den Privaten vorliegen würde, bei dem er entweder nicht oder nur zu einem sehr hohen Preis anbieten müsste.

Die nachfolgend genannten grundsätzlichen Möglichkeiten der Vergütungsmechanismen können einzeln angewendet werden. Meist werden sie jedoch in Kombination eingesetzt.

- Verfügbarkeitsorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung erfolgt in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Räumen, Flächen oder Leistungen.
- Leistungsorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung orientiert sich an tatsächlich erbrachter Leistungsqualität.
- Mengenorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung erfolgt entsprechend der verbrauchten Mengen (z.B. Strom, Wasser, Gas)
- Nachfrageorientierte Vergütungsmechanismen: Die Vergütung ist von der Nachfrage der Nutzer abhängig.



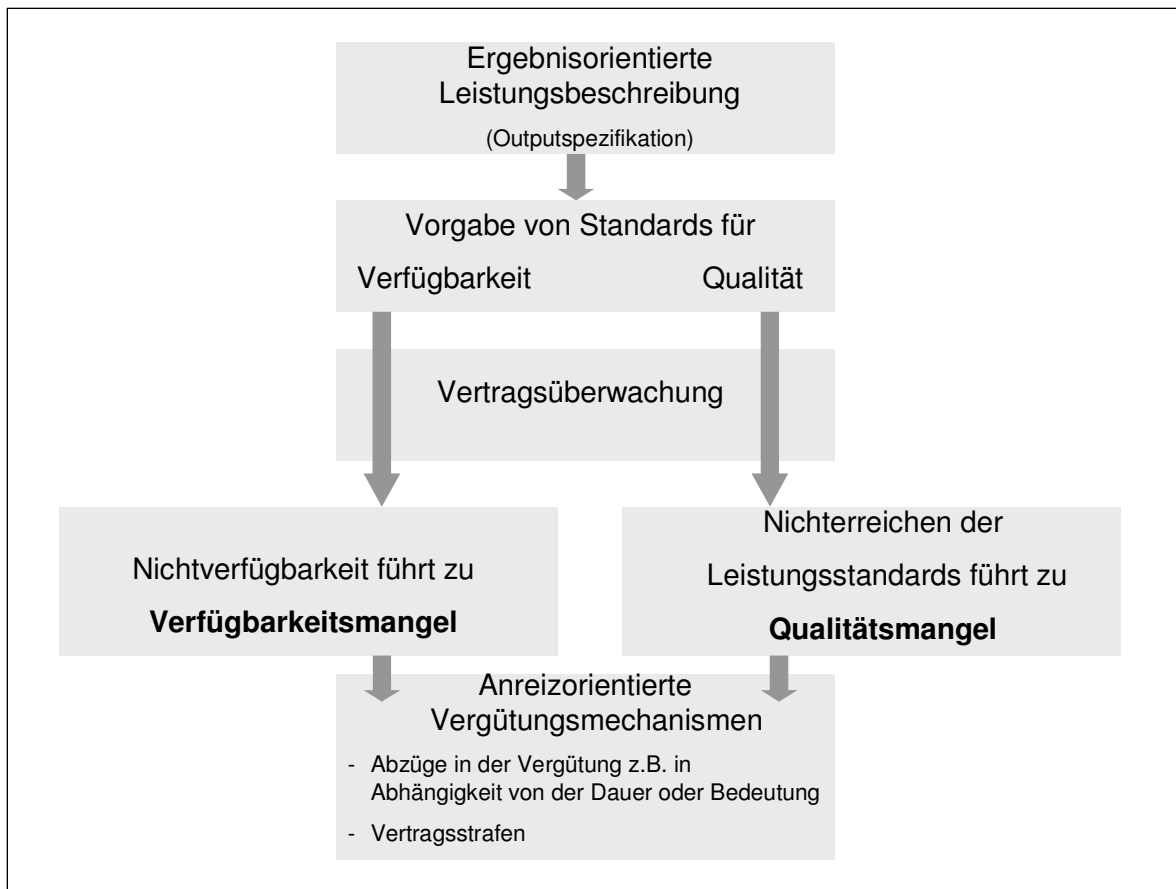
- Erfolgsorientierte Vergütungsmechanismen: Vergütung erfolgt nur beim Erreichen bestimmter Optimierungsziele.

Erfolgsorientierte Vergütungsmechanismen zur Realisierung von kontinuierlichen Verbesserungszielen werden bisher nur in weiter entwickelten PPP-Märkten wie Australien oder Großbritannien angewendet.<sup>429</sup> Am gebräuchlichsten bei PPP-Projekten sind die leistungs- und die verfügbarkeitsorientierten Vergütungsmechanismen, auf die im Folgenden eingegangen werden soll. Mengenorientierte Vergütungen sind ebenfalls sehr gebräuchlich. Hierbei kann vertraglich vereinbart sein, dass der Private bestimmte Verbrauchsmengen garantiert, aber das Preisänderungsrisiko bei der öffentlichen Hand verbleibt, indem sie für die verbrauchten Mengen den am Markt zu der Zeit gültigen Preis bezahlt.

Auftretende Mängel werden in den untersuchten Projekten häufig in Verfügbarkeitsmängel und in Qualitätsmängel unterschieden. **Verfügbarkeitsmängel** sind fehlerhafte Ereignisse in der Leistungserbringung des Privaten, die dazu führen, dass eine oder mehrere Flächen nicht genutzt werden können. Ein Beispiel für einen Verfügbarkeitsmangel ist das Nichterreichen oder Überschreiten einer bestimmten Raumtemperatur, der eine Nutzung des Raumes unmöglich macht.

---

<sup>429</sup> Vgl. Dawson, Schulen für die Zukunft, 2007, S.188-190.



**Abbildung 62: Verfügbarkeits- und Qualitätsmängel**

Die Nichtverfügbarkeit beispielsweise von Fluren kann auch dazu führen, dass weitere Räume, die nur durch diesen Flur zu erreichen wären, nicht für den Nutzer verfügbar sind. Verfügbarkeitsmängel stellen gravierende Nachteile für die öffentliche Hand dar. Das Auftreten eines Verfügbarkeitsmangels muss dementsprechend hoch bewertet werden und führt zu größeren Abzügen in der Vergütung des Privaten. Die Höhe des Abzuges ist von der Dauer und dem Anteil der Fläche am gesamten Gebäude abhängig. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass genügend Anreiz für den Privaten besteht, die Verfügbarkeit der Flächen ständig zu gewährleisten. Insbesondere im Falle einer Bauzeitverlängerung würden den Privaten empfindliche Einbußen treffen, so dass er bemüht sein wird, das Risiko der Bauzeitverlängerung möglichst komplett auszuschalten. In den Projekten „Royal Women Hospital“ und „Glasgow Schools“ werden die Flächen in einem Gebäude zusätzlich mit bestimmten Prioritätsangaben versehen. So hat die Nicht-Verfügbarkeit eines OP-Saales eine größere finanzielle Auswirkung als die Nicht-Verfügbarkeit eines Lagerraumes. Mit dieser differenzierten Herangehensweise kann der Nutzer Anreize für den Privaten setzen, insbesondere die Verfügbarkeit der besonders nutzungsrelevanten Flächen zu gewährleisten. Zusätzlich entsteht aber auch Raum für Kosteneinsparungen. Be-

stehen keine Prioritätszuordnungen bei den Flächen, so wird der pauschale Abzug für alle Flächen in einer Höhe gewählt sein, dass sichergestellt ist, dass auf jeden Fall die nutzungsrelevanten Flächen mit einem meist höheren Leistungsstandard bereitgestellt werden. Damit verbunden ist, dass ein hoher Verfügungsgrad für alle Flächen erreicht werden muss, der aber auch zu entsprechend hohen Kosten führt. Bei einer entsprechenden Prioritätszuordnung bei den Flächen können die Kosten verringert werden. In Projekten, in denen für alle Räume und Bereiche eine ähnliche Verfügbarkeit benötigt wird, kann auf eine Differenzierung verzichtet und somit eine Vereinfachung des Vergütungssystems erreicht werden.

In vielen deutschen Projekten ist festzustellen, dass der Verfügbarkeitsansatz derzeit unzureichend umgesetzt wird.<sup>430</sup> Nach Eurostat-Kriterien fließen die Vermögenswerte eines PPP-Projektes in die Bilanz des staatlichen Sektors nicht ein, wenn neben Baurisiko auch das Nachfrage- oder Ausfallrisiko durch den Privaten getragen wird. Es konnte im Rahmen der Fallstudienanalyse festgestellt werden, dass in den Verträgen Regelungen zur Sanktionierung fehlender Verfügbarkeiten von Räumen oder Flächen fehlen. Sollten Mängel in der Dienstleistungserbringung eintreten, so regeln sich die Rechtsfolgen nach BGB. Damit wird jedoch der Mangel der Flächenverfügbarkeit nicht sanktioniert und das Ausfallrisiko (Nichtverfügbarkeit von Flächen) verbleibt bei der öffentlichen Hand.

Neben den Verfügbarkeitsmängeln sind in den Projekten auch **Qualitätsmängel** („Performance“) definiert. Qualitätsmängel sind Fehler in der gewünschten Leistungserbringung, die nicht die Verfügbarkeit von Flächen beeinträchtigen, sondern meist einzelne Leistungen oder Leistungsbestandteile betreffen. Die Qualität der Leistungserstellung wird präzise hinsichtlich Quantität, Güte/Standard, Zeitvorgaben und Nutzerbedürfnissen bzw. -einbeziehung beschrieben. Als Qualitätsmangel würde beispielsweise eingestuft werden, wenn die Revierpläne für den Reinigungsablauf nicht fristgemäß vorgelegt werden würden. Als Qualitätskriterium ist hier der Zeitraum der Erstellung der Revierpläne, z.B. ein Monat, festgelegt. Auch für Qualitätsmängel können Wertigkeiten (z.B. hoch/mittel/niedrig) definiert werden, die zu Abzügen in unterschiedlicher Höhe führen können.

Ein Verfügbarkeits- oder Qualitätsmangel muss aber nicht zwangsläufig gleich zu einem Vergütungsabzug führen. Mängel können mit Reaktions- und Behebungszeiten verbunden sein. Als **Reaktionszeit** wird die Zeit bezeichnet, innerhalb derer der Private dem öffentlichen Auftraggeber den Eingang der Meldung einer Sofortmaßnahme (reaktive Leistung) bestätigen muss. Als **Behebungszeit** wird der Zeitraum bezeichnet, der ab der Bestätigung der Meldung vergehen darf, bis die Sofortmaßnahme vertragsgerecht erfüllt worden ist. Sollte der Mangel während dieser Zeit behoben sein, so führt er nicht zu einem Vergütungsabzug. Es kann auch vertraglich vereinbart werden, dass innerhalb der Behebungszeit auch „Notlösungen“ gefunden werden dürfen, die zwar nicht dem vertragsgerechten Zustand entsprechen, aber die

---

<sup>430</sup> Vgl. Nagengast, Verfügbarkeitsorientierte Bezahlung, 2006, S.117-118.

Funktionalität des Gebäudeelements oder der Dienstleistung übergangsweise sicherstellen. Der Private muss in solchen Fällen aber einen Zeitplan vorlegen, nach dem er den angestrebten Zustand wiederherstellen will. Durch eine solche Vorgehensweise sind Kosteneinsparungen möglich. Im Falle der „Kanadischen Botschaft“ ist eine solche Praxis beispielsweise angestrebt, wenn Scheiben aus Sicherheitsglas kaputt gehen, die aufgrund von Spezialanfertigungen nicht ständig verfügbar sind. Das Vorhalten der Kapazitäten, um in kürzester Zeit einen Austausch der Scheiben zu bewerkstelligen, wäre sehr teuer, da ständig die entsprechenden Materialien und Bauteile auf Lager gehalten werden müssten. Kann der Private jedoch auch übergangsweise eine andere Lösung (z.B. Metallplatte) einsetzen, so kann das die Kosten für den öffentlichen Auftraggeber erheblich reduzieren.

Bei der Festlegung der Höhe des jeweiligen Abzuges für Verfügbarkeits- und Qualitätsmängel müssen die folgenden Punkte berücksichtigt werden, damit der Abzug eine Anreizwirkung bei Privaten entstehen lässt:

- Zum ersten muss der Abzug in seiner **absoluten Höhe wirksam** sein. Ist der Abzug geringer als der Aufwand zur Leistungserbringung, ist der Anreiz für den Privaten sehr klein. In der Praxis werden deswegen oftmals auch Mindesthöhen für Abzüge festgelegt.<sup>431</sup>
- Zweitens muss die **Höhe des Abzuges in Relation zur Bedeutsamkeit** des Mangels für den Nutzer stehen. Ein kleiner unwesentlicher Mangel, z.B. eine kaputte Glühlampe, kann sehr nachteilig für den Nutzer sein. Die Identifikation von für die Nutzung kritischen Leistungen, die der Private erbringen soll, ist daher wesentliches Element bei der Gestaltung der Outputspezifikationen.
- Der dritte Punkt betrifft den **Zeitpunkt des Abzuges**. Der Abzug sollte in einem möglichst kurzen Abstand zum Auftreten des Mangels erfolgen, um seine Anreizwirkung zu entfalten.
- Viertens sollte eine Möglichkeit vorgesehen werden, für **wiederholt auftretende Mängel** stärkere Abzüge vorzusehen, um den Druck auf den Privaten zur vertragsgemäßen Leistungserbringung zu erhöhen.

Die Analyse der Vergütungsmechanismen hat ergeben, dass sehr unterschiedliche formelgestützte Berechnungsmethoden in den Projekten im Einsatz sind.<sup>432</sup> Dabei variieren vor allem die Bezugsgrößen für die Berechnung des Mangelabzuges. Die Höhe des Abzuges für Verfügbarkeits- und Qualitätsmängel wird in sehr unterschiedlicher Weise festgelegt. Da die Vergütungsmechanismen in allen untersuchten Fallstudien anders geartet waren und auch in den verfügbaren Leitfäden zu Vergütungsmechanismen unterschiedliche Regelungen anzutreffen sind, wurde ein Ansatz

---

<sup>431</sup> Vgl. Scottish Executive Financial Partnership, Scottish Schools Standard PPP Contract, 2004.

<sup>432</sup> Vgl. 4ps, Payment mechanism, 2004.

entwickelt, welcher sowohl für verschiedene Projekttypen anwendbar ist als auch einfach und handhabbar bleibt. Untersuchungen in Großbritannien haben ergeben, dass in vielen Fällen die Vergütungsmechanismen schwierig zu handhaben sind und der Wunsch nach einfacheren, aber gleichsam wirksamen Lösungen besteht.<sup>433</sup>

Verfügbarkeitsmängel	Qualitätsmängel
<ul style="list-style-type: none"><li>- Art und Priorität des Raumes</li><li>- Bedeutsamkeit des Mangels</li><li>- Zeitdauer</li><li>- Maß der Überschreitung von Reaktions- und Behebungszeiten</li><li>- Wichtigkeit der ausgefallenen Funktionseinheit</li><li>- Größe der Fläche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bedeutsamkeit des Mangels</li><li>- Maß der Überschreitung von Reaktions- und Behebungszeiten</li><li>- Zeitdauer</li><li>- Betroffene Personenanzahl</li><li>- Betroffene Flächengröße</li></ul>

**Tabelle 15: Einflussgrößen auf die Berechnung von Vergütungsabzügen**

Ganz prinzipiell kann ein Abzug beim Leistungsentgelt entweder über einen Pauschalbetrag oder über ein prozentuales Abzugssystem erfolgen. Pauschalabzüge sind einfach handhabbar, da keine Berechnungen durchzuführen sind. Es ist jedoch viel schwerer, gezielte Anreize für die Leistungserbringung zu setzen. Deswegen ist ein prozentualer Abzug, der die in der obigen Abbildung genannten Einflussgrößen berücksichtigen kann, vorzuziehen und wird im Folgenden angewendet.

Des Weiteren ist zu überlegen, ob das Leistungsentgelt in seine jeweiligen Bestandteile für Einzeldienstleistungen zerlegt werden sollte und ob entsprechend Abzüge für jeden Dienstleistungsbereich einzeln berechnet werden sollten. Die andere Möglichkeit ist die Vornahme von prozentualen Abzügen von der Gesamtvergütung. Für diese Lösung spricht erstens der etwas höhere Aufwand bei der Berechnung von Abzügen bei Einzeldienstleistungen. Zweitens lassen sich bei Vornahme bei Abzügen von der Gesamtvergütung Nutzerinteressen besser berücksichtigen. So kann ein Mangel, der nur geringe Kosten verursacht, eine große Nutzenseinbuße bedeuten. Würde ein Abzug den Kosten entsprechend nur bei der Einzelleistung vorgenommen, bestünden unter Umständen wenige Anreize beim Privaten, dieses Problem zu beheben. Ist der Abzug aber höher, wird er dieser Anforderung des Auftraggebers auch entsprechend nachkommen. Es werden deshalb in dem entwickelten Vergütungsmodell Abzüge von der Gesamtvergütung in der Abrechnungsperiode vorgeschlagen.

---

<sup>433</sup> Vgl. HM Treasury, PFI: strengthening long-term partnerships, 2006, S.54-63; Partnerships UK, Operational PFI Projects, 2006, S.17.

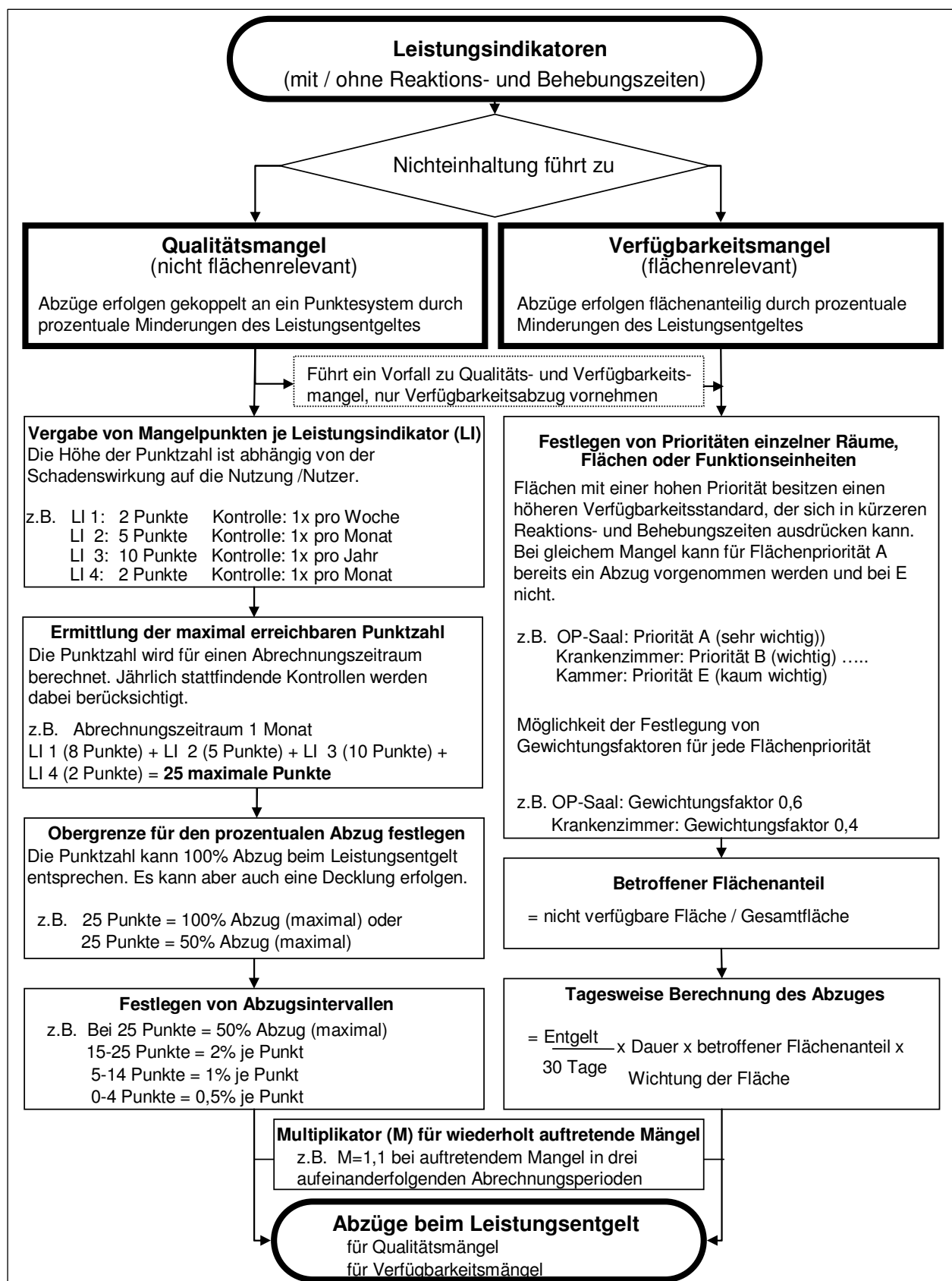
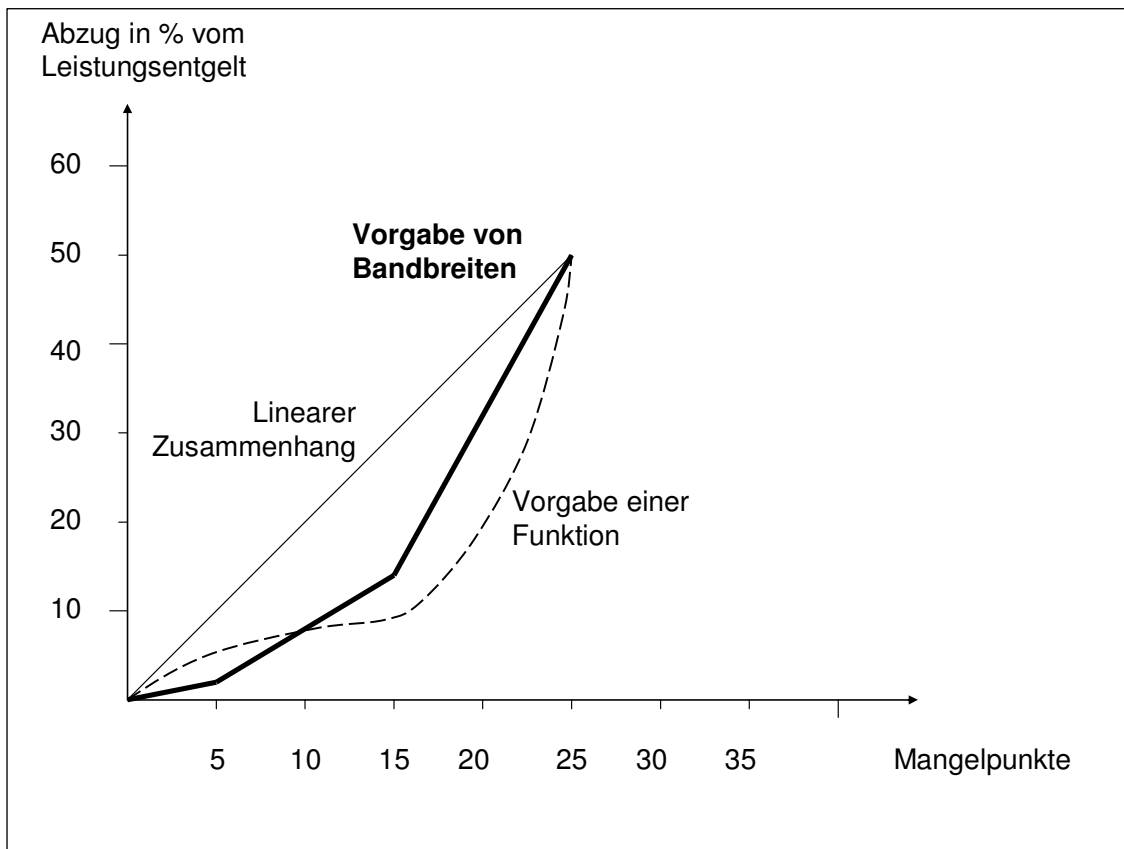


Abbildung 63: Entwicklung eines Vergütungsmodells

Der Abrechnungsturnus sollte mindestens vierteljährlich, in der Regel jedoch monatlich vereinbart werden, um die Auswirkungen von Mängeln in direktem zeitlichem Zusammenhang spürbar zu machen.

Die Höhe des prozentualen Abzuges kann über ein Punktesystem oder formelgestützt festgelegt werden. Der Vorteil des Punktesystems liegt darin, dass mehrere unterschiedliche Einflussgrößen auf die Nutzung wie z.B. Bedeutsamkeit des Mangels, betroffene Personenanzahl oder Flächengröße berücksichtigt werden können. Das Punktesystem eignet sich deswegen besonders gut für die Qualitätsmängel. Für die entstandenen Mangelpunkte muss jeweils ein prozentualer Abzug festgelegt werden.



**Abbildung 64: Berechnung des prozentualen Abzuges**

Hierfür können, wie im Vergütungsmodell vorgeschlagen, Bandbreiten festgelegt werden. Es ist aber auch möglich, einen funktionalen Zusammenhang zwischen Mangelpunkten und prozentualem Abzug herzustellen. Der Nachteil hierbei ist, dass diese Anreizwirkungen bisher wenig bekannt sind und die Berechnung etwas aufwendiger ist.

#### 5.4.4 Fortgeschriebene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Das im Vorfeld der Vergabe des PPP-Projektes entwickelte Cash-Flow-Modell kann durch die öffentliche Hand auch als Controllinginstrument genutzt und weiterentwickelt werden, um auch während des Projektes die Kostenentwicklung zu verfolgen. Anpassungen des Leistungsentgeltes, die Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Projektes haben können, ergeben sich vor allem durch Nachträge (Zusatzleistungen), aber beispielsweise auch durch Preisanpassungen infolge von Gesetzesänderungen oder Preissteigerungen für Energiekosten. Die Daten können der periodischen Abrechnung des Privaten entnommen werden, in der alle Preisanpassungen und eventuellen Vergütungsabzüge enthalten sind. Auch Einnahmen aus Drittnutzungen oder Vermietungen können in ihrer prognostizierten Höhe nach oben oder nach unten abweichen.

Weiterhin kann mit dem Cash-Flow-Modell erfasst werden, welche der Risiken tatsächlich eingetreten sind und welche kostenmäßigen Auswirkungen sie haben. Insbesondere die bei der öffentlichen Hand zurückbehaltenen Risiken und deren Eintreten sind von Interesse bei der endgültigen Einschätzung der Wirtschaftlichkeit des PPP-Vertrages nach Ende der Vertragslaufzeit.

In den untersuchten Fallstudien konnte nicht festgestellt werden, dass eine derartige fortgeführte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei der öffentlichen Hand durchgeführt wird. Allerdings gibt es in einigen Projekten das so genannte „open book“-Verfahren, bei welchem dem öffentlichen Auftraggeber umfangreiche Einsichtnahmemöglichkeiten in die Projektkalkulation und -abrechnung der privaten Projektgesellschaft gewährt werden.

#### 5.4.5 Risikomonitoring

Eine besondere Rolle kommt bei PPP-Projekten dem Risikomanagement zu. Von einer optimalen Risikoverteilung zwischen öffentlichem und privatem Partner ist es abhängig, ob Effizienzgewinne durch eine Ausschreibung als Public Private Partnership erzielt werden können. *Bing u.a. (2005)* konnten in einer Untersuchung der Risikoallokation in PPP-Projekten feststellen, dass der öffentliche Partner das Grundstücksrisiko und politische Risiken tragen und der private Partner die meisten der Projektrisiken übernehmen sollte. Das Partnerschaftsrisiko, das Risiko höherer Gewalt und das Risiko von Gesetzesänderungen sollten von beiden Partnern gemeinsam getragen werden. Vier Risikokategorien konnten nicht eindeutig zugeordnet werden. Die Übernahme dieser Risiken hängt in starkem Maße vom Einzelfall ab. Zu diesen Risiken zählen das Risiko der öffentlichen Unterstützung, Genehmigungsrisiken, das Vertragsänderungsrisiko und das Risiko der Unerfahrenheit mit PPP.<sup>434</sup>

Die Untersuchung der Fallstudien kann dahingehend nicht vollständig Aufschluss geben, da die Projekte sich alle in der Anfangsphase der Vertragsimplementierung befinden. Obwohl bestimmte Risiken erst im späteren Verlauf des Projektes von Be-

<sup>434</sup> Vgl. Bing u.a., Allocation of risk, 2005, S.25-35.



deutung sind, so treten die meisten Risiken bereits während oder nach der Bauphase ein.<sup>435</sup>

In der Praxis muss dafür im Vorfeld eines Vergabeprozesses das Bewusstsein bei der ausschreibenden Kommune geschaffen werden, welche Risiken im Zusammenhang mit dem Projekt auftreten können. Zum einen handelt es sich um globale Risiken (z.B. Gesetzesänderungen, Preissteigerungen, Naturkatastrophen), welche projektunabhängig auftreten und üblicherweise von keinem der Projektbeteiligten kontrollierbar sind, sondern höchstens einer bestimmten „Sphäre“ zuzuordnen sind. Zum anderen existieren spezifische Projektrisiken (z.B. Planungs- und Baurisiken, Insolvenzrisiken), die mehr oder weniger gut kontrollierbar sind, wenn sie eindeutig zugeordnet sind.<sup>436</sup> Die Risiken sind zwischen den Projektbeteiligten entsprechend der Prämisse „es soll derjenige ein Risiko tragen, der dieses am effizientesten managen kann“, zu verteilen. In diesem Sinn ist nicht ein maximaler Transfer von Projektrisiken an Private, sondern eine optimale Verteilung der Projektrisiken entsprechend der Risikomanagementkompetenz der Projektpartner anzustreben.<sup>437</sup>

Es war festzustellen, dass sich der öffentliche Auftraggeber teilweise nicht darüber im Klaren ist, für welche Risiken er verantwortlich ist und glaubt, es seien alle Risiken auf den Privaten übertragen.<sup>438</sup> Dies hat zur Folge, dass das Bewusstsein bei der öffentlichen Hand für die mit den Risiken zusammenhängenden Sachverhalte verloren geht und vernachlässigt wird.

In der Analyse der Fallstudien wurde deutlich, dass die Risikoallokation in den einzelnen Projekten unterschiedlich vorgenommen wurde. Eine große Rolle spielt in allen Projekten das Nachfragerisiko. In den meisten Fällen verbleibt dieses Risiko bei der öffentlichen Hand. Dies ist vor allem im Bereich der Spezialimmobilien wie Krankenhaus oder Schulen anzutreffen. Im Falle der Kanadischen Botschaft wurde es teilweise auf den Privaten (für die Nicht-Botschaftsflächen) verlagert.

In einigen Fällen ist es auch möglich, dass das Risiko (und damit auch der Gewinn) zwischen beiden Parteien aufgeteilt wird. Erste Erfahrungen mit solchen Allianz-Prinzipien liegen vor. Für PPP-Projekte muss die Anwendbarkeit über die langen Laufzeiten noch weiter geprüft werden.<sup>439</sup> In den Fallstudien konnte die Anwendung dieses Prinzips nicht identifiziert werden.

Aber nicht nur die Risikoallokation ist wichtig, sondern es hat sich in der Untersuchung der Fallstudien auch gezeigt, dass bestimmte Risiken bereits im Vorhinein vermieden oder vermindert werden könnten. Beispielsweise wurden bei einem der

---

<sup>435</sup> Vgl. Alfen/Fischer, Alternative Beschaffungsvariante, 2006, S. 341-343.

<sup>436</sup> Vgl. Weber/ Alfen/ Maser, Projektfinanzierung und PPP, 2006, S.98-124.

<sup>437</sup> Vgl. Alfen/Fischer, Risikomanagement, 2004, S.12.

<sup>438</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006, S.89 ff.

<sup>439</sup> Vgl. Clifton/Duffield, Improved PFI/PPP service, 2006.

untersuchten Sanierungsprojekte, dem „Kreishaus Unna“, Bestandsbeurteilungen nicht tiefgründig genug durchgeführt, was zu einer hohen Anzahl versteckter Substanzmängel führte. Mangelhafte Voruntersuchungen des öffentlichen Auftraggebers führten dazu, dass wichtige bauliche Maßnahmen in der vertraglichen Leistungsbeschreibung deshalb nicht aufgeführt waren und zu Nachträgen führten. Eine nicht erkannte PCB-Belastung und Substanzschäden an den Stahlbetonbauteilen führten zu wesentlich erhöhten Investitionskosten. Die späte Entdeckung dieser Substanzschäden führte zu zusätzlichen Kosten für das Projekt.<sup>440</sup>

Ein Risikomonitoring durch die öffentliche Hand während der Laufzeit des Vertrages ist notwendig, um die zurückbehaltenen Risiken zu vermeiden bzw. zu beeinflussen, dass deren finanzielle Auswirkungen möglichst gering bleiben. Weiterhin kann festgestellt werden, ob sich das Risikoprofil des Projektes über die Zeit verändert und ob sich die Risikoallokation im Vertrag als effizient erwiesen hat.

## 5.5 Zusammenfassung

Der in Kapitel 3 entwickelte theoretische Value-Management-Ansatz wurde anhand einer Fallstudienanalyse empirisch untersucht. Aus der Untersuchung konnten Schlussfolgerungen bezüglich weiterer praktischer Gestaltungsempfehlungen und zur Ausgestaltung und Anwendung verschiedener Instrumente abgeleitet werden.

Diese Gestaltungsempfehlungen umfassen die Strukturierung von Outputspezifikationen und eine Kopplung dieser Outputspezifikationen an ein Vergütungssystem. Zur Erstellung von Outputspezifikationen und Vergütungsmechanismen wurden Ablaufdiagramme entwickelt.

Weiterhin wurden Instrumente zur Kontrolle der erbrachten Leistungen, die von besonderer Relevanz bei PPP-Projekten sind, identifiziert und auf ihre Anwendung in den einzelnen Leistungsbereichen hin bewertet.

Im letzten Schritt wurden Steuerungsinstrumente in PPP-Projekten untersucht. Hierbei wurde festgestellt, dass das Bewusstsein bei der öffentlichen Hand noch gering ausgeprägt ist, dass auch nach Vertragsabschluss ein Vertragsmanagement mit entsprechenden Änderungen und Anpassungen systematisch durchzuführen ist. Die verschiedenen Steuerungsinstrumente wurden auf ihr Potenzial zur Wertsteuerung eingeschätzt und ihre Ausgestaltung diskutiert.

Somit konnte durch die empirische Untersuchung festgestellt werden, dass der entwickelte Value-Management-Ansatz alle projektrelevanten Einflussnahmemöglichkeiten enthält. Zur Gestaltung des Handlungsspielraumes durch die öffentliche Hand konnten Empfehlungen abgeleitet werden, die in neuen Projekten zu mehr Wirtschaftlichkeit führen werden.

---

<sup>440</sup> Vgl. Weidemann, Kreishaus Unna, 2006, S.90; Hilgenkamp/Schroeder, Interview 12. Dezember 2005.

### 6 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND AUSBLICK

Die Arbeit leistet einen wissenschaftlichen Beitrag zur Erklärung des in der Praxis angewendeten PPP-Beschaffungsprozesses und einzelner Instrumente. Es wird das Modell des Value-Management-Ansatzes entwickelt, um wesentliche Werttreiber für PPP-Projekte systematisch zu erfassen und deren Einfluss auf das Projekt zu begründen.

Da lebenszyklusorientierte PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau in Deutschland erst seit 2003 existieren, ist der praktische Erfahrungshintergrund bei den meisten Marktteilnehmern noch recht jung. Man greift deshalb häufig auf die Erfahrungen mit PPP-Projekten im Ausland zurück und überträgt Instrumente wie Outputspezifikationen auf deutsche Projekte. Dabei werden diese Instrumente teilweise fehlerhaft angewendet, da die Funktion der Instrumente nicht verstanden wurde oder aus Zeitmangel diese nicht entsprechend entwickelt werden konnten. Die vorliegende Forschungsarbeit setzt sich intensiv mit den verschiedenen Instrumenten Gestaltung von PPP-Verträgen sowie der strategischen Steuerung und operativen Leistungskontrolle auseinander und entwickelt eigene Ansätze und Vorschläge zum Umgang und der Entwicklung dieser Instrumente auf dem PPP-Markt.

Die Arbeit gliedert sich in sechs Abschnitte. In dem **einleitenden Teil** werden zunächst die Problemstellung und die Zielsetzung der Arbeit vor dem Hintergrund des Stands der Wissenschaft erläutert. Anschließend wird die gewählte methodische Vorgehensweise bei der Untersuchung beschrieben. Im **zweiten Abschnitt** werden verschiedene zentrale Begriffe, die in der Arbeit Verwendung finden, erläutert. Dabei kann in einigen Fällen auf bestehende Definitionen zurückgegriffen werden. In anderen Fällen hat es sich als notwendig erwiesen, das Begriffsverständnis neu zu fassen. Zudem wird erläutert, warum die Projektentwicklung bestimmter Immobilien, so auch die öffentlicher Gebäude, unter der Einbeziehung des gesamten Lebenszyklus zweckmäßig ist. Aus der Einbeziehung des Lebenszyklusaspektes bei der Projektentwicklung öffentlicher Immobilien wird abgeleitet, dass der Gegenstand einer lebenszyklusorientierten Projektentwicklung nicht nur Immobilien(-produkte) umfasst, sondern auch die dazugehörigen Immobiliendienstleistungen. Weiterhin wird aufgezeigt, wie sich der Partnerschaftsgedanke im Wertschöpfungsprozess von Immobilien und den dazugehörigen Dienstleistungen entwickelt hat und derzeit in verschiedensten Partnerschaftsmodellen umgesetzt wird. Dieser Paradigmenwechsel im Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis hat wesentlich zur Entstehung von Public Private Partnership (PPP) als vertragliche Partnerschaft beigetragen.

PPP wird nachfolgend als eine von mehreren Bereitstellungsmöglichkeiten im öffentlichen Sektor charakterisiert und von anderen Optionen wie Privatisierung oder Eigenerstellung abgegrenzt. Mit Hilfe theoretischer Überlegungen der Neuen Institutionenökonomie wird erläutert, dass öffentliche Immobilienprojekte für PPP geeignet sind, die von mittlerer bis hoher Spezifität und Unsicherheit sind und die Transaktionshäufigkeit eher gering ist.

Als Ergebnis einer empirischen Befragung öffentlicher Immobilieneigentümer wurde festgestellt, dass bei der öffentlichen Hand wenige Erfahrungen im Umgang mit funktionalen Ausschreibungen sowohl beim Bau als auch beim Betrieb vorliegen, dass Verträge vorwiegend über kürzere Zeiträume abgeschlossen werden und dass einige Kontroll- und Steuerungsinstrumente kaum bekannt sind. Daraus wurde geschlossen, dass auch bei der Umsetzung von PPP diese fehlenden Erfahrungen zu Schwierigkeiten führen können.

Im **dritten Abschnitt** wurde deswegen aufbauend auf diesen theoretischen Betrachtungen ein Value-Management-Ansatz entwickelt. In diesem Rahmen werden zunächst die institutionellen und transaktionsspezifischen Rahmenbedingungen für PPP beleuchtet. Der Value-Management-Ansatz dient dazu, die Notwendigkeit der Verwendung bestimmter Mechanismen und Instrumente bei PPP zu begründen. Außerdem beschreibt er die technischen, funktionalen und transaktionsspezifischen Einflussfaktoren auf den Wert eines PPP-Projektes.

Um die im Value-Management-Ansatz aufgezeigten Handlungsspielräume optimal zu gestalten, ist es notwendig, bestehende Strukturen und Abläufe bei der öffentlichen Hand an die Bedürfnisse der neuen Beschaffungsvariante PPP anzupassen. Zu diesen notwendigen Veränderungen gehört die Umgestaltung des Planungsprozesses bei der öffentlichen Hand, der eine intensivere Auseinandersetzung mit den Anforderungen der Nutzer erforderlich macht. Es handelt sich dabei um die Erstellung eines mit den Nutzern abgestimmten Bedarfskonzeptes bestehend aus Nutzungs-, Betriebs- und Raumkonzept als Basis für eine ergebnisorientierte Leistungsbeschreibung, da dadurch erst eine genaue Ziel- und Wertbestimmung des Projektes möglich ist.

Weiterhin sind Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten während der Vertragslaufzeit vorzusehen und wahrzunehmen. Dafür müssen sowohl die entsprechenden vertraglichen und instrumentellen Voraussetzungen als auch die organisatorischen Rahmenbedingungen bei der öffentlichen Hand geschaffen werden.

Um zu weiteren Erkenntnissen zu gelangen und den Value-Management-Ansatz um Gestaltungsempfehlungen für die Praxis zu erweitern wurden, wie im **vierten Abschnitt** beschrieben eine empirischen Untersuchung von Fallstudien und Experteninterviews durchgeführt.

Im **fünften Abschnitt** der Arbeit werden die Ergebnisse der Fallstudienanalyse ausgewertet und Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen daraus abgeleitet. Die Untersuchung der Fallstudien hat Potenzial für weitere Verbesserungen an den Prozessen und Instrumenten einer PPP-Beschaffung aufgezeigt. Hierzu wurden in der Arbeit Vorschläge zur ihrer Ausgestaltung und Anwendung erarbeitet, um Produktions- und Koordinationskosten zu senken und den angestrebten Projektnutzen zu erreichen.

Im Einzelnen umfasst der erste Bereich Empfehlungen zur Verbesserung der Transaktionsbeziehung bei PPP-Projekten. Hierbei sind prozessuale, informatorische und

strukturelle Aspekte zu unterscheiden. Prozessuale Aspekte wie Standardisierung, Vereinfachungen, Förderung von Innovationen und Wettbewerb kommen hauptsächlich während des Beschaffungsprozesses zum Tragen. Empfehlungen zum Informationsmanagement als Bestandteil des Projektmanagements betreffen vor allem die Einbeziehung der Nutzer und die Nutzung geeigneter Kommunikationsstrukturen. Strukturelle Handlungsempfehlungen zielen insbesondere auf die Gestaltung von Ausschreibungsunterlagen (Outputspezifikationen) und die Implementierung von Anreiz-, Kontroll- und Vergütungsmechanismen ab.

Der zweite Teilbereich umfasst Empfehlungen zur Gestaltung von Instrumenten. Es wurde eine „Muster-Outputspezifikation“ entwickelt, die die allgemeinen Bestandteile einer ergebnisorientierten Leistungsbeschreibung aufzeigt und deren Wirkungsweise erklärt. Außerdem wurden Ablaufdiagramme zur Erstellung von Outputspezifikationen und Vergütungsmechanismen entwickelt.

Weitere betrachtete Instrumente dienen der operativen Leistungskontrolle bei PPP-Projekten wie z.B. Projektcontrolling, Helpdesk oder Qualitätsmesssysteme. Es werden Empfehlungen dahingehend abgeleitet, wann und wie ein Einsatz der jeweiligen Instrumente erfolgen sollte. Die Anwendung dieser Instrumente bildet die Grundlage zur strategischen Steuerung eines PPP-Projektes. Zu diesen Steuerungsinstrumenten gehören: die fortgeschriebene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, das KPI-System, Vertragsmanagement, Benchmarking und das Risikomonitoring.

Sobald mehr PPP-Projekte in ihre Betriebsphase übergehen, können weitere Auswertungen hinsichtlich der verschiedenen Wirkungen der Instrumente vorgenommen werden. Weiterer Forschungsbedarf ergibt sich insbesondere bei der Weiterentwicklung bereits bestehender Anreiz- und Kontrollmechanismen.

Obwohl Public Private Partnership nur eine Handlungsalternative für die öffentliche Hand zur Entwicklung eines lebenszyklusorientierten Liegenschaftsmanagement ist, können Instrumente und Erfahrungen auch auf andere Projekte der öffentlichen Hand, aber durchaus auch von Privaten übertragen werden. Da bei PPP-Projekten nicht nur das Produkt „Immobilie“ im Fokus der Betrachtungen steht, sondern auch die Einbeziehung der immobilienbezogenen Dienstleistungen in die Projektentwicklung erforderlich ist, ist ein anderes planerisches Denken hin zur Entwicklung von Systemleistungen erforderlich. Die vorliegende Arbeit liefert erste Ansätze zur Erschließung dieses neuen Wissenschaftsgebietes.

---

## Anhang 1: Empirische Studie Lebenszyklusmanagement



Erhebung zur Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern

---

### **Fragebogen zur „Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern“**

#### **Ziel der Befragung:**

Im Rahmen meiner Dissertation zur lebenszyklusorientierten Projektentwicklung öffentlicher Immobilien als PPP an der Bauhaus-Universität Weimar, Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, sollen mit Hilfe des vorliegenden Fragebogens und Ihrer Mitarbeit die Kenntnis, Akzeptanz und Einschätzung von Methoden und Instrumenten zum Lebenszyklusmanagement von Immobilien bei öffentlichen Immobilieneigentümern analysiert werden.

Die Befragung richtet sich an die Zielgruppe der öffentlichen Immobilieneigentümer, wie Städte, Kreise, Liegenschaftsbetriebe aber auch Krankenhäuser und Hochschulen.

#### **Betreuung:**

Die Betreuung des Promotionsvorhabens erfolgt durch Prof. Dr.-Ing, Dipl. Wirt.-Ing. Hans Wilhelm Alfen.

#### **Vertraulichkeit:**

Es wird versichert, dass alle Bedingungen zum Datenschutz strengstens eingehalten und alle Angaben ausschließlich im Rahmen der Dissertation statistisch neutral ausgewertet werden.

#### **Wichtige Hinweise zu Durchführung der Befragung:**

Zur Beantwortung des Fragebogens sollten Sie über umfassendes Fachwissen im Bereich Planung, Bau und Betrieb öffentlicher Immobilien verfügen. Von Vorteil ist es daher, wenn Sie eine leitende Funktion in diesem Bereich Ihrer Einrichtung ausüben.

Um weiterhin eine empirisch korrekte Auswertung des Fragebogens zu ermöglichen, bitte ich Sie um vollständige Beantwortung der Fragen.

Bei sich zusätzlich ergebenden Fragen zum Thema, stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne unter der unten angegebenen Telefonnummer bzw. via E-Mail zur Verfügung.

Hiermit möchte ich Sie bitten den Ihrerseits beantworteten Fragebogen bis zum Einsendeschluss vom **15. Dezember 2005** per *E-Mail*, *Post* oder *Fax* zurückzusenden.

#### **Ergebnisdarstellung**

Falls Interesse besteht, können die Untersuchungsergebnisse gerne zur Verfügung gestellt werden.

---

**Absender:** Katrin Fischer  
Marienstraße 7a  
D-99421 Weimar

Tel.: +49 (0) 3643- 584389  
E-Mail: [fragebogen@bauing.uni-weimar.de](mailto:fragebogen@bauing.uni-weimar.de)  
Fax: +49 (0) 3643- 584565

## Zusammenfassung

---



Erhebung zur Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern

---

### Rückantwort Fragebogen per ...

**Postversand:** Katrin Fischer  
Marienstraße 7a  
D-99421 Weimar

**Fax:** +49 (0) 3643- 584565

**E-Mail:** [fragebogen@bauing.uni-weimar.de](mailto:fragebogen@bauing.uni-weimar.de)

### Angaben zum Ansprechpartner:

Name:

Telefonnummer:

Position:

E-Mail:

Geschäftsbereich:

Anschrift:

---

### 1. Die Betrachtung von Immobilien über ihren gesamten Lebenszyklus empfinden wir als ...

unwichtig                                sehr wichtig  
                  1        2        3        4        5        6        7

### 2. Welche der folgenden Maßnahmen zur Unterstützung der Lebenszyklusbetrachtung sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?

	Bekannt und angewendet	Bekannt, aber <i>nicht</i> angewendet	Unbekannt
Bündelung der Verantwortlichkeit für Planung, Bau und Betrieb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EDV-gestützte Datenerfassung in Form der Übernahme von Baudaten (z.B. CAD-Pläne) in den Betrieb (z.B. CAFM-System)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einbeziehung von FM-Experten in die Neubau- oder Umbauplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beachtung des Lebenszyklusgedankens bei Ausschreibungen (z.B. Nachweis geringer Betriebskosten bei Bauausschreibungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bündelung von Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb in Ausschreibungen als PPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige, wie z.B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Welche der folgenden Instrumente des Lebenszyklusmanagements sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?**

	Bekannt und angewendet	Bekannt, aber <i>nicht</i> angewendet	Unbekannt
Lebenszykluskostenanalyse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internes Benchmarking (Vergleich mittels Kennzahlen aus eigenem Gebäudebestand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externes Benchmarking (Vergleich mittels Kennzahlen mit anderen Gebäuden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prozessanalysen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instandhaltungsstrategien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kosten- und Leistungsrechnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Immobilienbezogene Balanced Scorecard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige, wie z.B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Folgende Varianten der immobilienbezogenen Leistungserbringung werden betrachtet.  
In welchem Maße besteht Ihrer Meinung nach bei diesen die Möglichkeit zur weiteren Optimierung im Lebenszyklus von öffentlichen Immobilien?**

	gering						hoch
<input type="checkbox"/> Einbindung von Privaten beim Bau	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> Einbindung von Privaten beim Betrieb	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> Einbindung von Privaten durch PPP (Bau und Betrieb)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> Interne Optimierung des Lebenszyklusmanagements	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7





Erhebung zur Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern

---

**5. Welche Form der *Bauausschreibung* bevorzugen Sie bei der Vergabe von Leistungen für Immobilien?  
Bitte geben Sie einen prozentualen Richtwert für die Häufigkeit der Anwendung an!**

Ausschreibung mit Leistungsverzeichnis

0 - 20%       20 - 40%       40 - 60%       60 - 80%       80 - 100%

Ausschreibung mit funktionaler Leistungsbeschreibung (Leistungsprogramm)

0 - 20%       20 - 40%       40 - 60%       60 - 80%       80 - 100%

**6. Welche Form der *Dienstleistungsausschreibung* bevorzugen Sie bei der Vergabe von Leistungen für Immobilien?  
Bitte geben Sie einen prozentualen Richtwert für die Häufigkeit der Anwendung an!**

Ausschreibung mit Leistungsverzeichnis

0 - 20%       20 - 40%       40 - 60%       60 - 80%       80 - 100%

Ausschreibung mit ergebnisorientierter funktionaler Leistungsbeschreibung (Service Level Agreements)

0 - 20%       20 - 40%       40 - 60%       60 - 80%       80 - 100%

**7. Welche der nachstehenden Methoden zur Leistungs- und Qualitätsüberprüfung (Monitoring) sind Ihnen bekannt bzw. werden von Ihnen angewendet?**

	Bekannt und angewendet	Bekannt, aber <i>nicht</i> angewendet	Unbekannt
Benchmarking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IT-basiertes Fehlermeldesystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stichprobenprüfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meldung von Störungen an Meldezentrale (Helpdesk/Telefon-Hotline)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätsreports privater Anbieter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatische Erfassung von Störungen in einer Gebäudeleittechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erfassung von Störungen im CAFM-System	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nutzerbefragungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behördliche Kontrollen (z.B. Brandschutz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschwerdemanagement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolle der Instandhaltungsmaßnahmen durch den Nutzer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchführung vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen (ggf. mit vorher festgelegten Terminen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regelmäßige Kontrollen in allen Gebäuden (Audits)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige, wie z.B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. Welcher Zeitraum wird im Allgemeinen bei der Ausschreibung von Dienstleistungen gewählt? (Angaben in Jahren)**

- < 2     
  2-5     
  6-10     
  11-15     
  16-20     
  21-25     
  26-30 Jahre

Sonstige



Erhebung zur Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern

---

**9. Welche Vergütungsmechanismen werden bei Ihnen vertraglich vereinbart?  
Bitte geben Sie einen prozentualen Richtwert für die Häufigkeit der Anwendung an!**

<input type="checkbox"/> Festpreis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	0 - 20%	20 - 40%	40 - 60%	60 - 80%	80 - 100%
<input type="checkbox"/> Bonussystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	0 - 20%	20 - 40%	40 - 60%	60 - 80%	80 - 100%
<input type="checkbox"/> Bonus-/Malussystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	0 - 20%	20 - 40%	40 - 60%	60 - 80%	80 - 100%
<input type="checkbox"/> Sonstige , wie z.B.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	0 - 20%	20 - 40%	40 - 60%	60 - 80%	80 - 100%

**Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für dieses Forschungsprojekt genommen  
und es mit Ihrem Wissen unterstützt haben!**

**Danke für Ihre Mitarbeit!**

## Anhang 2: Fragestellungen der Fallstudienanalyse

<b>A. Projektrahmendaten</b>				
<b>a. Objektart und Leistungen</b>				
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>
	Nutzung	Hauptfunktion	Aa1	Um welchen Gebäudetyp /-en handelt es sich im Projekt?
		Sonderfunktionen	Aa2	Welche Sonderfunktionen sind im Projektgegenstand integriert oder nicht vorhanden?
	Leistungen	Art	Aa3	Welche Leistungen sollen im Projekt durch den Privaten erbracht werden?
<b>b. Vertragsart</b>				
	Vertragliche Gestaltung	Vertragstyp	Ab1	Um was für eine Vertragsart (Neubau, Sanierung / Kauf, Miete, Leasing, Nutzungsüberlassung, Contracting) handelt es sich?
<b>c. Volumen</b>				
	Gesamtvolumen	Gesamter Vertragswert	Ac1	Wie hoch ist der Vertragswert insgesamt (Barwert)?
	Teilvolumen	Anfangsinvestition	Ac2	Wie hoch ist die Investitionssumme am Projektbeginn?
		Bauunterhaltung	Ac3	Wie hoch ist der Anteil am Projektvolumen bzw. am PPP-Entgelt für die Erhaltung der Immobilien?
		Betreiberleistungen	Ac4	Wie hoch ist der Anteil am Projektvolumen bzw. am PPP-Entgelt für den Betrieb der Immobilien?
	Maßgebliche Fläche	Bewirtschaftete Fläche	Ac5	Wie groß ist die zu bewirtschaftende Fläche im Projekt?
<b>d. Partner</b>				
	Öffentliche Hand	Institutionen	Ad1	Wer ist der Auftraggeber des Projektes?
			Ad2	Welche weiteren Entscheidungsträger sind am Projekt beteiligt?
			Ad3	Welche Nutzer gibt es für das Projekt?
	Privates Konsortium	Projektgesellschaft	Ad4	Wer ist an der Projektgesellschaft mit welchen Anteilen beteiligt?
		Nachunternehmer	Ad5	Welche Nachunternehmer sind in das Projekt eingebunden?
<b>e. Zeitlicher Ablauf</b>				
	Vorbereitung	Dauer	Ae1	Welcher Zeitraum wurde für die Vorbereitung der Ausschreibung benötigt?
	Ausschreibung	Verfahren	Ae2	Wann waren die Eckpunkte des Vergabeverfahrens (Bekanntmachung, Präqualifikation, Angebotsabgabe, Vertragsschluss)
	Vertragsdauer	Zeitraum	Ae3	Welcher Vertragszeitraum wurde vereinbart und wann beginnt der Betrieb?

<b>B. Gestaltung der Transaktionsbeziehung</b>					
<b>a. Prozess</b>					
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>	
	Vergabeverfahren	Art	Ba1	Welches Vergabeverfahren wurde angewandt?	
		Struktur	Ba2	Wie war das Verfahren strukturiert?	
		Bieterklagen	Ba3	Kam es zu Bieterklagen in Bezug auf das Vergabeverfahren und wenn ja, mit welchem Ergebnis?	
	Wettbewerb	Anbieterstruktur	Ba4	Wie viele Bieter waren in den einzelnen Vergabephasen vertreten?	
			Ausschluss von Bietern	Ba5	Wie waren die Bieter aufgestellt (geografisch, Besetzung der Konsortien etc.)?
				Ba6	Wie viele Bieter wurden vom Wettbewerb ausgeschlossen und warum?
			Ba7	Wurden Formvorlagen ausgegeben?	
	Vergabekriterien	Art	Ba8	Welche Vergabekriterien wurden angesetzt?	
		Gewichtung	Ba9	Wie waren die Vergabekriterien gewichtet?	
			Ba10	Wurden die Vergabekriterien mit ihrer Wichtung bei der Ausschreibung angegeben?	
	Angebotskosten	Planungstiefe der Angebote	Ba11	Welche Planungstiefe wurde bei der ersten Angebotsabgabe gefordert?	
		Finanzierungszusagen	Ba12	Wurde zur ersten Angebotsabgabe eine verbindliche Finanzierungszusage gefordert?	
		Aufwandsentschädigung	Ba13	Wurden Aufwandsentschädigungen an nicht berücksichtigte Bieter gezahlt und wenn ja, wie hoch waren sie?	
	Innovative Lösungsansätze	Innovationsgehalt	Ba14	Wurden zur Leistungssteigerung spezifische Innovationen der privaten Partner eingesetzt, die bei konventioneller Beschaffung nicht berücksichtigt würden?	
			Ba15	Führten angebotene Innovationen zu Leistungsreduzierungen?	
			Ba16	In welchen Bereichen unterschieden sich die Bieter untereinander am deutlichsten durch spezifisch-innovative Lösungsansätze?	
			Ba17	Wie viele Nebenangebote oder Sonderlösungen wurden abgegeben?	
	Angebotserstellung	Lebenszykluskostenanalyse	Ba18	Wurde eine Lebenszykluskostenanalyse durch den Privaten vorgenommen?	
			Ba19	Welche Erfahrungen wurden damit gemacht?	
		Betriebskonzept	Ba20	Wurde ein Betreiberkonzept in der Ausschreibung gefordert?	
		Bieterkonsortium	Ba21	Wie gestaltete sich bei der Angebotserarbeitung die Zusammenarbeit innerhalb des Bieterkonsortiums?	
<b>b. Information und Kommunikation</b>					
	Einbeziehung der Nutzer	Nutzungskonzept	Bb1	Wie wurden die Nutzer in die Erstellung der Bedarfsanalyse und des Nutzungskonzeptes einbezogen?	
		Betriebskonzept	Bb2	Wie wurden die Nutzer in die Erstellung eines Betriebskonzeptes einbezogen?	

	Bereich	Kriterium	Nr.	Untersuchungsfrage
		Betreiber-konzept	Bb3	Wie wurden die Nutzer durch den privaten Betreiber angesprochen und in den Prozess der Leistungserstellung integriert?
	Informations- verteilung	Verteiler- muster Dauer Datenmana- gement	Bb4 Bb5 Bb6	Gibt es zur Verteilung von Informationen festgelegte Muster und wenn ja, nach welchem Prinzip wurden die Muster aufgestellt? Wie lang sind die Informationsketten? Gibt es ein IT-gestütztes Datenmanagement über alle Projektphasen hinweg?
	Projektteams	Besetzung  Änderung	Bb7 Bb8 Bb9	Wie sind die Projektteams der Partner besetzt (Position im Unternehmen etc.)? Welche PPP-Kompetenz bzw. Projekterfahrungen weisen die Mitglieder der Projektteams auf? Wie häufig ändert sich die Zusammensetzung der Teams im Projektverlauf, im speziellen nach Phasenübergängen?
	Meetingstruk- tur	Meeting- struktur Häufigkeit	Bb10 Bb11	Gibt es eine festgelegte Meetingstruktur? Wie häufig finden Meetings statt?
		Teilnehmer	Bb12 Bb13	Gibt es außerplanmäßige Meetings und wenn ja, wie oft? Wie konsequent sind die Meetings von den entsprechenden Entscheidungsträgern besucht?
	Konfliktmana- gement	Art  Inanspruch- nahme  Anzahl Nachträge	Bb14 Bb15 Bb16 Bb17 Bb18 Bb19	Welche Konfliktmanagementmechanismen sind im Vertrag festge- schrieben bzw. werden genutzt? Wie häufig wurden die einzelnen Mechanismen in Anspruch genom- men? Wurden Konflikte außerhalb der vereinbarten Mechanismen behandelt und wenn ja, mit welchen? Wie zufrieden sind die Projektpartner mit den angewandten Mecha- nismen? Wie viele Nachträge mit welchem prozentualen Anteil am jeweiligen Projektvolumen gab es im Projektverlauf? Wurden diese einzeln oder gebündelt behandelt?
	Dokumentation	Aktualität  Informati- onsgehalt	Bb20 Bb21 Bb22	Wird eine fortlaufende Dokumentation von den Projektpartnern durchgeführt? In welchem Turnus werden Berichte der Projektpartner angefertigt und für wen? Was beinhalten die Berichte?
Stakeholderzu- friedenheit	Nutzer, Dritt- nutzer  Bevölkerung	Zufrieden- heit	Bb23 Bb24 Bb25 Bb26	Wie lässt sich das Meinungsbild aktuell beschreiben? Hat sich das Meinungsbild im Projektverlauf geändert und wenn ja, wodurch? Wie lässt sich die Entwicklung des Meinungsbildes bis zum aktuellen Zeitpunkt beschreiben und worin äußerte sich diese? Hat sich das Meinungsbild im Projektverlauf geändert und wenn ja, wodurch?
	Verwaltung	Modernisie- rung der Verwaltung  Dienstlei- stungsperso- nal	Bb27 Bb28 Bb29	Wie hat sich die Personalstruktur durch das Projekt verändert? Sind Veränderungen in den Prozessabläufen zu erkennen? Wie gestalteten sich Veränderungen in der Struktur des öffentlichen Dienstleistungspersonals, die auf das PPP-Projekt zurückzuführen sind?

## Zusammenfassung

		Arbeitsbedingungen	Bb30	Gab es Vorgaben im PPP-Vertrag, die die Arbeitnehmerverträge betreffen (Tariftreue)?
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>
		Information	Bb31	Gab es organisierte Informationsveranstaltungen?
	Politik	Politische Rahmenbedingungen	Bb32	Haben sich die politischen Rahmenbedingungen im Projektverlauf geändert?
		Unterstützung	Bb33	Hält die politische Unterstützung des Projektes über die Vertragslaufzeit an?
	Rechnungshöhe	Einbeziehung	Bb34	Ab welchem Zeitpunkt erfolgte die Einbindung des zuständigen Rechnungshofes?
		Zusammenarbeit	Bb35	Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit im weiteren Projektverlauf?
<b>c. Vertrag</b>				
Leistungsbeschreibung	Art	Ergebnisorientierung	Bc1	Wurde eine andere Leistungsbeschreibung als Outputspezifikationen verwendet und wenn ja, warum?
			Bc2	In welchen Leistungsbereichen wurden andere Formulierungen als Outputspezifikationen verwendet und warum?
		Standardisierungen	Bc3	Wurden standardisierte Ausschreibungstexte verwendet?
	Vollständigkeit	Quantität und Qualität	Bc4	Welche Nachträge wurden gestellt?
			Bc5	Wie sind die Nachträge in ihrer Wertigkeit strukturiert?
			Bc6	Worin sind die Ursachen der Nachträge zu sehen, in der Unvollständigkeit oder der Unverständlichkeit der Leistungsbeschreibung?
			Bc7	Waren die Anforderungsbeschreibungen der Endnutzer umfassend und unmissverständlich formuliert?
			Bc8	Wurden die Raumbücher vollständig ausgearbeitet?
	Verständlichkeit	Formulierung	Bc9	Ist die Leistungsbeschreibung einfach gehalten und auch für technische Laien verständlich?
		Bieterfragen	Bc10	Wie viele Bieterfragen wurden in der Angebotsphase gestellt?
			Bc11	Auf welche Bereiche der Leistungsbeschreibung bezogen sich die Bieterfragen?
		Diskussionsbedarf	Bc12	Wie viele und welche Diskussionspunkte zur Klärung von Outputspezifikationen gab es in den Projektmeetings?
			Bc13	Gab es zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses noch offene undefinierte Bereiche in der Leistungsbeschreibung, welche erst im weiteren Projektverlauf abschließend definiert wurden?
	Anwendung	Inhalt der SLA	Bc14	Für welche Leistungen wurden Leistungsvereinbarungen (SLA) getroffen?
			Bc15	Welche Bestandteile haben diese Service-Level-Agreements?
	Standards	Art	Bc16	Welche messbaren Leistungsstandards wurden vereinbart?
		Normwerke	Bc17	Welche Normwerke wurden als Referenz verwendet?
	Leistungsanpassungen	Art	Bc18	Für welche Bereiche wurden Regelungen für Leistungsanpassungen getroffen?
			Bc19	Welche Auswirkungen haben diese Leistungsanpassungen?

	Vergütungsmechanismen	Vergütungsart	Bc21	Welche Art der Vergütung wurde vereinbart?
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>
			Bc22	Welche Vergütungsmechanismen sind im Vertrag festgeschrieben und wie sind sie ausgestaltet (Schwellenwerte, Höhe, Begrenzungen etc.)?
			Bc23	Wie oft wurde von Bonus-Malus-Regelungen Gebrauch gemacht?
	Lebenszyklusansatz	Umfang	Bc24	Welche Leistungsbereiche wurden auf den privaten Partner übertragen?
			Bc25	Wurden gezielt Leistungsbereiche nicht übertragen und wenn ja, warum?
		Schnittstellen	Bc26	Wo treten Schnittstellenprobleme auf?
			Bc27	Wie sind die Zuständigkeiten an diesen Schnittstellen definiert?

## C. Kontrolle und Leistungsmessung

### a. Methoden

	Bereich	Kriterium	Nr.	Untersuchungsfrage
	Leistungsmessung	Messmethoden	Ca1	Gibt es zu jedem definierten Leistungsstandard eine adäquate Messmethode?
			Ca2	Welche Messmethoden sind dies?
		Eignung	Ca3	Ist die gewählte Messmethode geeignet, die Mängel zu erkennen?
			Ca4	Ist der mit der Leistungsmessung verbundene Aufwand angemessen?
			Ca5	Welche Verbesserungen beim Einsatz von Messmethoden konnten bisher erzielt werden?
			Ca6	Führen die Ergebnisse der Messung bei Mängeln zu Vergütungsabzügen?
	Leistungsüberwachung	Leistungsmonitoring	Ca7	In welchem Umfang findet ein Monitoring, inkl. begleitenden Leistungs- und Erfolgskontrollen des öffentlichen Partners statt?
			Ca8	Führt der Private parallel zu Öffentlichen ein eigenes Monitoring durch?
		Kostenmonitoring	Ca9	Wie ist die Kostentransparenz im Projekt zu beurteilen?

## D. Steuerung

### a. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

	Bereich	Kriterium	Nr.	Untersuchungsfrage
	Voruntersuchungen	Bedarfsplanung	Da1	Wurde eine Bedarfsplanung durchgeführt?
		Bestandsaufnahme	Da2	Wie detailliert lag eine Bestandsdokumentation und -beurteilung vor?
	Ziele	Zieldefinition	Da3	Wurden Projektziele definiert?



## Zusammenfassung

			Da4	Wurden die Projektziele erreicht?	
	Machbarkeit	Machbarkeitsstudie	Da5	Wurde eine Machbarkeitsstudie angefertigt?	
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>	
		Markterkundung	Da6	Wurde eine Markterkundung oder Marktansprache durchgeführt?	
			Da7	In welchen Bereichen wurden Markterkundungsgespräche durchgeführt?	
	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	Arten	Da8	Welche Arten von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen wurden durchgeführt und mit welchen Ergebnissen?	
Da9			Wurde die Wirtschaftlichkeit des Projektes auch mit der Unterlassungsalternative verglichen?		
Da10			Wurde das Projekt als Folge des PPP-Eignungstestes neu strukturiert (Projektvolumen oder zu bewirtschaftende Fläche vergrößert etc.)?		
			PSC	Da11	Wie ist die Datengrundlage des PSC zu beurteilen?
			Ergebnisse	Da12	Wo wurden im Wesentlichen Effizienzpotenziale vermutet und in welcher Höhe?
				Da13	Wurden im Projektverlauf Evaluierungen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen durchgeführt?
				Da14	Bestätigten sich im Projektverlauf die prognostizierten Wirtschaftlichkeits- und Effizienzeffekte?
<b>b. Projektorganisation</b>					
	Projektstruktur	Projektgesellschaft	Db1	Wurde zur Umsetzung des Projektes eine Gesellschaft gegründet?	
			Db2	Wenn ja, welche Gesellschaftsform hat diese und wie ist sie ausgestattet?	
		Projektorganigramm	Db3	Wie gestaltet sich das gesamte Projektorganigramm?	
	Organisation der Projektgesellschaft	Beteiligung der öffentlichen Hand	Db4	Ist die öffentliche Hand an der Projektgesellschaft beteiligt und wie hoch ist der Gesellschaftsanteil?	
			Db5	Mit welchen Rechten ist die öffentliche Hand in der Projektgesellschaft ausgestattet?	
		Führung	Db6	Wer hat die Führung in der Projektgesellschaft?	
		Zusammensetzung	Db7	Wer sind die Gesellschafter der Projektgesellschaft?	
	Organisation der öffentlichen Hand	Art der Organisation	Db8	Wie sind die Beteiligten auf öffentlicher Seite organisiert (ständige Arbeitsgruppe, Gremien, Einzelpersonen in Abteilungen etc.)?	
		Zusammensetzung	Db9	Wer sind die Beteiligten (Abteilungen, Position, PPP-Kompetenz etc.)?	
		Berater	Db10	In welchen Phasen des Projektes wurden externe Berater eingesetzt, mit welchem Ergebnis?	
		Projektmanagement	Db11	Wie ist das übergeordnete Projektmanagement organisiert?	
<b>c. Projekt- und Vertragsmanagement</b>					
	Ablaufplanung	Zeitfenster	Dc1	Wurde ein Projektablaufplan aufgestellt und wenn ja, wie ist dieser aufgebaut?	
	Vergabephase	Änderungen	Dc2	Welche Änderungen in den Outputspezifikationen und Service-Level-Agreements gab es im Laufe des Vergabeverfahrens?	

		Hintergrund der Änderungen	Dc3	In welchen Phasen der Vergabe wurden diese Änderungen vorgenommen und von wem wurden sie initiiert?
	<b>Bereich</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Nr.</b>	<b>Untersuchungsfrage</b>
	Vertragsmanagement	Vertragsänderungsmechanismen	Dc4	Welche Regelungen für Vertragsänderungen in der Projektlaufzeit wurden im PPP-Vertrag festgeschrieben?
			Dc5	In welchen Fällen wurden die Regelungen angewendet?
			Dc6	Gab es Änderungen, die nicht mittels der vertraglichen Regelungen bearbeitet werden konnten und wenn ja, mit welchen Auswirkungen?
			Dc7	Wie zufrieden sind die Projektpartner mit diesen Mechanismen?
	Leistungsverbesserungen	Planung / Architektur	Dc8	Wie wird die Entwurfsqualität bewertet (Image, Verbindung zum Stadtbild, Außenanlagen etc.)?
			Dc9	Wie verhält sich die Planungs- und Genehmigungszeit des Projektes im Vergleich zu ähnlichen konventionellen Projekten?
		Bau	Dc10	Gab es Qualitätssteigerungen in der Bauphase um Folgekosten zu senken?
			Dc11	Wurden Sicherheitsstandards verbessert?
			Dc12	Wie verhält sich die Bauzeit des Projektes im Vergleich zu ähnlichen konventionellen Projekten?
		Dienstleistungen	Dc13	Wie ist die Zufriedenheit mit der Erbringung der Dienstleistungen und dem Dienstleistungspersonal?
			Dc14	Wurde die Qualität erreicht oder übertroffen?
<b>d. Risikomanagement</b>				
	Risikomanagementprozess	Strukturierte Vorgehensweise	Dd1	Wurde eine strukturierte Risikoanalyse in der Vorbereitung des Projektes durchgeführt?
			Dd2	Woher stammt das Know-how für eine Risikoanalyse?
		Risikoidentifizierung und -bewertung	Dd3	Wurde eine Risikomatrix aufgestellt?
		Risikosteuerung	Dd4	Wie gestaltet sich die Risikoallokation im Projekt?
			Dd5	Welche Risikosteuerungsinstrumentarien wurden von den Projektpartnern eingerichtet?
	Risiken	Realisierung	Dd6	Welche Risiken realisierten sich im Projektverlauf?
			Dd7	Welche relativen Ausmaße zum Projektvolumen hatten diese?
			Dd8	Wie gut wirkten die dafür vorgesehenen Steuerungsmechanismen?
	Finanzierung	Struktur	Dd9	Welchem Grundmodell unterliegt die Finanzierung?
		Kapitalarten	Dd10	Wie hoch sind die Anteile der verschiedenen Kapitalarten?
		Kapitalgeber	Dd11	Wer sind die Kapitalgeber?
			Dd12	Welche Eingriffs- und Mitspracherechte haben die Kapitalgeber?
	Sicherheiten	Arten	Dd13	Welche Besicherungsarten wurden angewendet?

## Anhang 3: Experteninterviews

### Interviewleitfaden „Experteninterviews“

zu Service Level Standards und Agreements, Performance Measurement, Vergütungsmechanismen

Interviewpartner:

Ort:

Datum:

1. Wie ist der Grad (Häufigkeit, Qualität) der Anwendung von Outputspezifikationen bei PPP derzeit zu bewerten? (Bau, Betrieb, zusammen)?
2. Welche Leistungen können oder sollten nicht outputorientiert ausgeschrieben werden?
3. Welche Anpassungen von Service Level Standards sind während der Verhandlungsphase noch erfolgt?
4. Was sollte/kann an Service Level Standards /Agreements noch verbessert werden?
5. Welche wesentlichen Methoden der Leistungsmessung werden vertraglich vereinbart?
6. Wie erfolgt die Zusammenarbeit? (Reports, Treffen, Gremien)
7. Worauf basieren Vergütungsmechanismen (Bonus, Malus)?
8. Welche Bewertungskriterien finden Berücksichtigung bei der Bewertung von Angeboten?

## Anhang 4: Institutionelle Regelsysteme

Institutionelles Regelsystem	Markt-Governance	Corporate Governance	Staat-Governance	Joint Governance
<b>Merkmale</b>				
Wertschöpfungskette	Aufgeteilt	Integriert	Aufgeteilt	Integriert
Staatliche Einflussnahme	Gering	Gering	Hoch	Hoch
Koordination ökonomischer Aktivitäten und Entscheidungsfindung	Marktkräfte	Unternehmen mit betrieblichen Regelungsstrukturen	Staat	Zusammenarbeit von Staat und Unternehmen
Wettbewerbsorientierung	Gering	Mittel	Hoch	Mittel-hoch
<b>Institutionelle Fähigkeiten</b>				
Staatliche Einflussnahme auf branchenspezifische Regelungsstrukturen	Gering Arbeitsrecht	Gering Ausgleichen von Wettbewerbsbeschränkungen	Hoch Betriebliche Strukturen um ökonomischen Interessensgruppen zusammen zu bringen, verhandelte Ergebnisse	Hoch Betriebliche Strukturen um ökonomischen Interessensgruppen zusammen zu bringen, Veränderungsfähigkeiten
Betriebliche Einflussnahme auf branchenspezifische Regelungsstrukturen	Gering	Hoch	Gering	Hoch
Innovationsrate	Langsam firmenspezifisch	Schnell firmenspezifisch	Langsam der Branche förderlich	Schnell Entwicklung von zukunftsorientierten Fähigkeiten für die Branche
<b>Beste Eignung</b>				
Ökonomische Bedingungen	Ökonomische Stabilität oder Wachstum, dass die Branchenausweitung fördert	Schnelles Branchenwachstum	Langfristiges Wachstum, fördert die nationale Identität während schwieriger wirtschaftlicher Zeiten	Funktioniert gut unter Bedingungen von Wirtschaftswachstum und Stabilität sowie unter ökonomisch turbulenten Bedingungen
Anpassungsschnelligkeit	Langsam	Schnell	Langsam	Schnell

Quelle: Griffiths/Zammuto, Institutional Governance Systems, 2005

## Quellenverzeichnis

- 4ps, [Payment mechanism, 2004]:** Payment mechanism for local authority PFI schemes – schools projects, 2004
- Alexander, Keith [Strategy, 1994]:** A Strategy for Facilities Management, in: Facilities, Vol 12, No. 11, 1994, S. 6-10
- Alfen, Hans Wilhelm [Vorlesung PPP, 2007]:** Unterlagen der Vorlesung PPP an der Bauhaus-Universität Weimar, Weimar, 2007
- Alfen, Hans Wilhelm/ Fischer, Katrin [Alternative Beschaffungsvariante, 2006]:** Public Private Partnership (PPP) als alternative Beschaffungsvariante der öffentlichen Hand, in: Schulte, Karl-Werner u.a., Handbuch Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, Köln, 2006, S.323-346
- Alfen, Hans Wilhelm/ Fischer, Katrin [Performance Measurement, 2005]:** Efficiency Comparison of Administration Buildings on the Basis of a Performance Measurement System (PMS), in: MESAGO Messe&Kongress GmbH (Hrsg.): Tagungsband Facility Management Messe & Kongress 2005, Berlin/Offenbach, 2005, S.199-208
- Alfen, Hans Wilhelm/ Fischer, Katrin [PPP-Beschaffungsprozess, 2006]:** Der PPP-Beschaffungsprozess, in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, Verlag C.H.Beck München, 2006, S.1-84
- Alfen, Hans Wilhelm/ Fischer, Katrin [Recent Developments, 2004]:** Recent Developments and Constraints for Public Private Partnership in Germany, in: Conference Proceedings, ERES Conference, Mailand, Italien, 2-5.6.2004
- Alfen, Hans Wilhelm/ Fischer, Katrin [Risikomanagement, 2004]:** Besonderheit im Beschaffungsprozess: Risikomanagement kommt entscheidende Rolle zu, in: Allgemeine Bauzeitung, Nr. 36, 03.09.2004, S.12
- Alfen, Hans Wilhelm/Fischer, Katrin [Service Level Agreements, 2004]:** Lebenszyklusorientierte PPP-Modelle - Service Level Agreements als Instrument der Effizienzsteigerung, in: Facility Management, Nr.9-10, 2004, S.42-44
- Alfen, Hans Wilhelm/Leupold, Andreas [PPP in the German Public Real Estate Sector, 2007]:** Public Private Partnerships in the German Public Real Estate Sector, in: European Public Private Partnership Law, Vol.2, No.1, 2002, S. 25-29
- Ali, Hany [Funktionsorientierte Beschreibung, 1999]:** Funktionsorientierte Beschreibung und Planung von Bausystemen und Bauteilen, Diss., Dortmund, 1999
- Amaratunga, Dilanthi and Baldry, David [Conceptual framework, 2003]:** A conceptual framework to measure facilities management performance, in: Property Management, Vol.21 No.2, 2003, S.171-189.
- Amaratunga, Dilanthi and Baldry, David [Performance management, 2002]:** Moving from performance measurement to performance management, in: Facilities, Vol.20 No. 5/6, S. 217-223
- Appraisal Institute [The Appraisal of Real Estate, 1996]:** The Appraisal of Real Estate, 11<sup>th</sup> ed., Chicago, 1996
- Arendt, Sandra / Puzicha, Jörg [PPP als Geschäftsfeld für Bau- und Immobilienunternehmen, 2006]:** PPP im öffentlichen Hochbau als Geschäftsfeld für Bau- und Immobilienunternehmen, in: Schulte, Karl-Werner/ Schäfers, Wolfgang/ Pöll, Eleanore / Amon, Markus (Hrsg.) ,Handbuch Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, Köln 2006, S. 401-423

- 
- Arndt, Jan-Holger [Privatfinanzierung, 1998]:** Die Privatfinanzierung von Bundesfernstraßen: staatsaufgabenrechtliche und haushaltsverfassungsrechtliche Probleme unter besonderer Berücksichtigung des Konzessionsmodells, Hamburg, 1998
- Ashworth, Allan [Estimating the life expectancies, 1996]:** Estimating the life expectancies of building components in life-cycle costing calculations, in: Structural Survey, Vol.14, No. 2, 1996, S.4-8
- Audit Commission [PFI in schools, 2003]:** PFI in schools - The quality and costs of buildings and services provided by early Private Finance Initiative schemes, London, 2003
- Bading, Doreen [Outputspezifikationen für Krankenhäuser, 2006]:** Entwicklung von Outputspezifikationen zur Ausschreibung von PPP-Krankenhausprojekten, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar 2006
- Balck, Henning [Management of Change, 2000]:** Management of Change für die Infrastruktur des Unternehmens- Lebenszyklen und Netzwerke im Brennpunkt von facility Management und Immobilien Management, in: Zechel, Peter, Facility Management in der Praxis, 2. Aufl., Renningen-Malmsheim, 2000, S.108-126
- Bartzsch, Wolf H. [Betriebswirtschaft, 2001]:** Betriebswirtschaft für Ingenieure: Begriffe, Verfahren, und Zusammenhänge der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, 7., überarb. und erw. Aufl., Offenbach; Berlin, 2001
- Becher, Gerhard [Sicht des privaten Partners, 2005]:** „Das echte PPP-Modell“: Das Kreishaus Unna aus Sicht des privaten Partners, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership - Jahrbuch 2005, Frankfurt am Main, 2005, S. 73-76
- Becker, Franklin [Organisational Performance, 2002]:** Improving organisational performance by exploiting workplace flexibility, in: Journal of Facilities Management, Vol.1 No.2, 2002, S.154-167
- Bemmann, Ulrich/Schädlich, Sylvia [Contracting, 2002]:** Contracting Handbuch 2002: Energiekosten einsparen: Strategien-Unsetzung-Praxisbeispiele, Köln, 2002
- Benkenstein, Martin / Holtz, Michael [Qualitätsmanagement, 2006]:** Qualitätsmanagement von Dienstleistungen, in: Bruhn, Manfred / Meffert, Heribert, Handbuch Dienstleistungsmanagement, 2. überarb. u. erw. Aufl., Wiesbaden, 2001
- Bennett, J./Jayes,S. [Trusting the team, 2000]:** Trusting the team. The Best Practice Guide to Partnering in Construction, Reading Construction Forum/Centre for Strategic Studies in Construction, Reading, 1995
- Berger, Mathias [Schools PPP, 2003]:** Schools Public Private Partnership Projects - Theory and Practice in the UK, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, 2003
- Bing, Li u.a. [Allocation of risk, 2005]:** The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK, in: International Journal of Project Management, 23, 2005, S.25-35
- Blumenthal, Ira [Marketingkonzept, 2004]:** Anforderungen an ein Marketingkonzept für Facilities-Management-Dienstleistungsunternehmen, Köln, 2004
- Bodner, Herbert [PPP, 2006]:** PPP im öffentlichen Hochbau: Stand und Ausblick aus Sicht der Wirtschaft, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership - Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 8-12
- Bölscher, Andreas [Leistungsverträge, 2004]:** Leistungsverträge/ Service Level Agreements zwischen verbundenen Unternehmen, in: Controller-Magazin, Bd. 29, Heft 3, 2004, S.230-233

- Bone-Winkel, Stephan [Partnerships, 2003]:** Partnerships in Real Estate Development, Vortrag auf der ERES-Konferenz 2003, Helsinki, 12.6.2003
- Brady, Tim/Davies, Andrew/Gann, David M. [Creating value, 2005]:** Creating value by delivering integrated solutions, in: International Journal of Project Management 23 (2005), S. 360-365
- Brand, Michael [Projektentwicklung, 2001]:** Grundlagen zur ganzheitlichen Projektentwicklung, in : Gondring, Hanspeter; Lammel, Eckhard (Hrsg.): Handbuch Immobilienwirtschaft, Wiesbaden, 2001, S. 334-353
- Brauer, Kerry-U. [Immobilienprojektentwicklung, 1999]:** Immobilienprojektentwicklung, in: Brauer, Kerry-U. (Hrsg.): Grundlagen der Immobilienwirtschaft: Recht, Steuern, Marketing, Finanzierung, Bestandsmanagement, Projektentwicklung, 2., überarb. Aufl., Wiesbaden, 1999, S. 501-542
- Braun, H. P., Oesterle, E., Haller, P. [Facility Management, 1999]:** Facility Management: Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung, Berlin, 1999
- Braun, Peter [Selection of Bidders, 2001]:** Selection of Bidders and Contract Award Criteria: The Compatibility of Practice in PFI Procurement with European Law, in: Public Procurement Law Review, No.1, 2001
- Breitenstein, Kai-Oliver [Variantenauswahl in der Planungsphase, 2000]:** Referenzmodell zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit bei der Variantenauswahl in der Planungsphase von Immobilien unter Berücksichtigung des Lebenszyklus am Beispiel von Flachdachkonstruktionen, Berlin, 2000
- Bresnen, Mike/ Marshall, Nick [Partnering projects, 2002]:** The engineering or evolution of co-operation? A tale of two partnering projects, in: International Journal of Project Management, No.20, 2002, S. 497-505
- Brinberg, David / McGrath, Joseph E. [Validity, 1985]:** Validity and the Research Process, Newbury Park/Beverly Hills/London/New Delhi, 1985
- Brittinger, Thomas [Betriebswirtschaftliche Aspekte, 1992]:** Betriebswirtschaftliche Aspekte des Industriebaus: eine Analyse der baulichen Gestaltung industrieller Fertigungsstätten, Berlin, 1992
- Bruhn, Manfred [Qualitätsmanagement, 2006]:** Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, 6. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York, 2006
- Budäus, Dietrich [Möglichkeiten und Grenzen der Privatisierung, 1996]:** Möglichkeiten und Grenzen der Privatisierung im Reformprozess des öffentlichen Sektors, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Öffentliche Unternehmen- eine Alternative zur Privatisierung, Beiträge zur öffentlichen Wirtschaft, Heft 16, Berlin, 1996
- Budäus, Dietrich [Public Private Partnership, 2004]:** Public Private Partnership - Ansätze, Funktionen, Gestaltungsbedarfe, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Public Private Partnership: Formen-Risiken-Chancen, Heft 21, Berlin, 2004
- Budäus, Dietrich [PPP, 2006]:** PPP als sozioökonomisches System, Hamburg, 2006
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) [Anbieterstruktur im Wohnungsmarkt, 2007]:** Veränderungen der Anbieterstruktur im deutschen Wohnungsmarkt und wohnungspolitische Implikationen, in: Schriftenreihe Forschungen des BBR, Heft 124, 2007
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) [Gutachten "PPP im öffentlichen Hochbau", 2003] ,** Gutachten "PPP im öffentlichen Hochbau", Bd. I-V, 2003

- 
- Burr, Wolfgang [Service Engineering, 2002]:** Service Engineering bei technischen Dienstleistungen- Eine ökonomische Analyse der Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung, Wiesbaden, 2002
- Burr, Wolfgang [Service Level Agreements, 2002]:** Kategorien, Funktionen und strategische Bedeutung von Service Level Agreements, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, Band 54, Heft 5, 2002, S.510-523
- Carmines, Edward G. / Zeller, Richard A. [Reliability and Validity Assessment, 1979]:** Reliability and Validity Assessment, Beverly Hills/London, 1979
- Chave, John [Contract Standardisation, 2005]:** The Experience of Contract Standardisation in UK PFI, in: Business Law Review, May 2005, S.106-109
- Cheah, Charles Y.J./Ting, Seng Kiong [Appraisal of value engineering, 2005]:** Appraisal of value engineering in construction in South East Asia, in: International Journal of Project Management, No.23, 2005, S.151-158
- Chen, Chung-Jen [Choice of alliance forms, 2003]:** The effects of environment and partner characteristics on the choice of alliance forms, in: International Journal of Project Management, No.21, 2003, S. 115-124
- Cheung, Sai-On/ Ng, Thomas/ Wong, Shek-Pui/ Suen, Henry C.H. [Behavioral aspects in construction partnering, 2003]:** Behavioral aspects in construction partnering, in: International Journal of Project Management, No.21, 2003, S. 333-343
- Christensen, Paul u.a. [LCC literature pertinent to infrastructure design, 2005]:** A method-based survey of life cycle costing literature pertinent to infrastructure design and renewal, in: Canadian journal of civil engineering, Vol.2, No.1, 2005, S.250-259
- Clift, Mike/Bourke, Kathryn [Whole life costing, 1999]:** Study on whole life costing, BRE Centre for Whole Life Performance, London, 1999
- Clifton, Chris/Duffield, Colin F. [Improved PFI/PPP service, 2006]:** Improved PFI/PPP service outcomes through the integration of Alliance principles, in: International Journal of Project Management, 2006
- Consoli, Giustina G.S. [Prescriptive versus non-prescriptive, 2005]:** Prescriptive versus non-prescriptive prison design briefs, in: Facilities, Vol.23, No.5/6, 2005, S. 216-225
- Conzen, Georg [Development, 1993]:** Development: eine Strukturanalyse des bundesrepublikanischen Projektentwicklungsmarktes, unter besonderer Beachtung von Development-Gesellschaften, Dortmund, 1993
- Cropley, Arthur J. [Qualitative Forschungsmethoden, 2002]:** Qualitative Forschungsmethoden, Eschborn, 2002
- Daenzer, W.F. / Huber, F. (Hrsg.) [Systems Engineering, 1999]:** Systems Engineering, 10. durchges. Auflage, Zürich, 1999
- Dawson, Nick [Schulen für die Zukunft, 2007]:** Schulen für die Zukunft – der britische Weg, in: Knop, Detlef, Jahrbuch PPP 2007, Frankfurt am Main, 2007, S. 188-190
- Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.) [Public Private Partnership Projekte, 2005]:** Public Private Partnership Projekte, Eine aktuelle Bestandsaufnahme bei Bund, Ländern und Kommunen, Berlin 2005
- Devapriya, Kathri / Fischer Katrin [Institutional Economics Perspective, 2004]:** Institutional Economics Perspective of Public-Private Partnerships in Public Real Estate Development. AREUEA Annual International Conference, Fredericton (New Brunswick), Canada, 29-31.7.2004
- Diederichs, Claus J. [Führungswissen, 1999]:** Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute, Berlin/Heidelberg/New York, 1999



- Diederichs, Claus J. [Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2005]:** Immobilienmanagement im Lebenszyklus, 2. erw. u. akt. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York, 2005
- Dietl, H. [Institutionen, 1993]:** Institutionen und Zeit, 1. Auflage, Tübingen, 1993
- Dixon, Timothy / Pottinger, Gaye / Jordan, Alan [Lessons from the private finance initiative, 2005]:** Lessons from the private finance initiative in the UK – Benefits, problems and critical success factors, in: Journal of Property Investment and Finance, Vol. 23, No.5, 2005, S. 412-423
- Eberl, Peter/Kabst, Rüdiger [Opportunismus und Kontrolle, 2005]:** Vertrauen, Opportunismus und Kontrolle – Eine empirische Analyse von Joint Venture-Beziehungen vor dem Hintergrund der Transaktionskostentheorie, in: Schauenberg, Bernd/ Schreyögg, Georg/ Sydow, Jörg (Hrsg.), Institutionenökonomie als Managementlehre?, Wiesbaden, 2005, S.239-276
- Ecke, Christian [Immobilien-Management der öffentlichen Hand, 2004]:** Das Immobilien-Management der öffentlichen Hand in Deutschland: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, in: Schulte, Karl-Werner / Schäfers, Wolfgang ,Handbuch des Corporate Real Estate Management, 2. Aufl., Köln, 2004, S. 75-99
- Edkins, Andrew J. /Smyth, Hedley J. [Contractual Management, 2006]:** Contractual Management in PPP Projects: Evaluation of Legal versus Relational Contracting for Service Delivery, in: Journal of professional issues in engineering, education and practice, Bd. 132, Heft 1, 2006, S.82-93
- Edwards, Pam/ Shaoul, Jean/ Stafford, Anne/ Arblaster, Lorna [Evaluating PFI, 2004]:** Evaluating the operation of PFI in roads and hospitals, Research Report No. 84, accountants Educational trust, London, 2004
- Eger, Klaus-Derek [Projektentwicklung, 2001]:** Projektentwicklung als werteschaaffende Managementmethode, in: Gondring, Hanspeter / Lammel, Eckhard (Hrsg.), Handbuch Immobilienwirtschaft, Wiesbaden, 2001, S.296ff.
- Eggers, Mark [PPP, 2004]:** Public Private Partnership – Eine strukturierende Analyse auf der Grundlage von ökonomischen und politischen Potenzialen, Frankfurt am Main, 2004
- Eichhorn, Peter [Öffentliche Unternehmen, 1996]:** Öffentliche Unternehmen als Alternative zwischen Verwaltungshandeln und Privatisierung, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Öffentliche Unternehmen- eine Alternative zur Privatisierung, Beiträge zur öffentlichen Wirtschaft, Heft 16, Berlin, 1996
- Eickhof, Norbert [Öffentliche Unternehmen, 2000]:** Öffentliche Unternehmen und das Effizienzproblem – Positive und normative Anmerkungen aus volkswirtschaftlicher Perspektive, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, Diskussionsbeitrag Nr.36, Potsdam, 2000
- Eisenhardt, Kathleen M. [Building Theories, 1989]:** Building Theories from Case Study Research, in: academy of Management Review, Vol. 14, No. 4,1989, S.532-550
- Elbing, Clemens [Risikomanagement, 2006]:** Risikomanagement für PPP-Projekte und -Projektportfolios im Schulsektor aus der Sicht von Investoren aus der Bauwirtschaft, Köln, 2006
- El-Haram, Mohamed [Whole Life Value, 2004]:** Optimising Whole Life Value- A Generic approach to Whole Life Cost, Vortrag im Real Estate Executive Programme, Universität Antwerpen Management School (uams), 22.4.2004
- Ellis, Avy/Kaufenstein, Michael [Dienstleistungsmanagement, 2004]:** Dienstleistungsmanagement- erfolgreicher Einsatz von prozessorientiertem Service Level Management, Heidelberg, 2004

- 
- Endler, Jan/Andrews, Ian [Lehrstück für deutsche PPP-Modelle, 2006]:** Lehrstück für deutsche PPP-Modelle: britische Erfahrungen mit dem Vergabeverfahren, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 131-134
- Ennemann, Ursula [Führung öffentlicher Krankenhäuser, 2003]:** Wirtschaftliche Führung öffentlicher Krankenhäuser- eine kritische Betrachtung der Public Private Partnership im deutschen Krankenhauswesen aus institutionenökonomischer Sicht, Diss., Universität Paderborn, 2003
- European Construction Institute (ECI) [Public Private Partnerships, 2003]:** Public Private Partnerships - a review of key issues, Loughborough, 2003
- F.A.Z. (Hrsg.) [Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, 2004]:** Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, Status quo und Zukunftsstrategien der kommunalen Immobilienverwaltung, Frankfurt am Main, 2004
- Fabritius, J. [Kooperationsstrukturen, 2002]:** Die Entwicklung kooperativer Kooperationsstrukturen in der Bauindustrie, in: Kochendörfer, Bernd (Hrsg.), Bauwirtschaft und Baubetrieb, Berichte Heft 1, Festschrift 75 Jahre Baubetrieb an der TU-Berlin, Technische Universität Berlin, Berlin, 2002, S.63-69
- Falk, Bernd (Hrsg.) [Fachlexikon Immobilienwirtschaft, 2000]:** Fachlexikon Immobilienwirtschaft, Köln, 2000
- Fischer, Carsten [Projektentwicklung, 2004]:** Projektentwicklung: Leistungsbild und Honorarstruktur, Köln, 2004
- Fischer, Franz [Korrelationen von Risiken, 2004]:** Korrelationen von Risiken im Programm- und Projektportfoliomanagement, Frankfurt am Main, 2004
- Fischer, Katrin / Alfen, H.W. [Efficiency Comparison of Administration Buildings, 2005]:** Efficiency Comparison of Administration Buildings on the Basis of a Performance Measurement System (PMS), in: MESAGO Messe&Kongress GmbH (Hrsg.): Facility Management Messe & Kongress 2005, Berlin/Offenbach, 2005, S.199-208
- Fischer, Katrin / Alfen, H.W. [Lebenszyklusorientierte PPP-Modelle, 2004]:** Lebenszyklusorientierte PPP-Modelle – Service Level Agreements als Instrument der Effizienzsteigerung“, in: Facility Management, Nr.9-10, 2004, S.42-44
- Fischer, Katrin [Life Cycle Concept, 2006]:** The Perception of the life cycle concept in public real estate management, in: Conference Proceedings, 13th European Real Estate Society Conference, Weimar, 8.6.2006
- Fischer, Katrin/ Jungbecker, Andrea/ Alfen, Hans Wilhelm [PPP Task Forces, 2006]:** The emergence of PPP Task Forces and their influence on project delivery in Germany, in: International Journal of Project Management, Volume 24, Issue 7, Governance Issues in Public Private Partnerships, October 2006, S. 539-547
- Fisher, Richard B. [Partnering construction contracts, 2004]:** Partnering construction contracts: A conflict avoidance process, 2004 AACE International Transactions, CDR.17.1-17.2
- Fox, Jason/ Tott Nicholas [The PFI Handbook]:** The PFI Handbook, Bristol, 1999
- Franzeck, Jens [Lebenszykluskostenanalyse, 1997]:** Methodik der Lebenszykluskostenanalyse und -planung (Life Cycle Costing) für die Entwicklung technischer Produktionssysteme unter Berücksichtigung umweltlicher Effekte, Stuttgart, 1997
- Freshfields Bruckhaus Deringer [PPP in Europe, 2005]:** PPP in Europe: an overview, November 2005
- Freter, H. [Marketing, 2004]:** Marketing – Die Einführung mit Übungen, Siegen, 2004

- Früh, Thomas/ Kylau, Volker [Fortentwicklung der Bau- und Liegenschaftsverwaltung, 2003]:** Fortentwicklung der Bau- und Liegenschaftsverwaltung des Freistaates Sachsen zum Staatsbetrieb, in: Facility Management für öffentliche Gebäude, Tagungsband 8. Zittauer Immobilientag, Zittau, 5.11.2003, S.26-39
- Füllbier, Rolf Uwe [Wissenschaftstheorie und BWL, 2005]:** Wissenschaftstheorie und Betriebswirtschaftslehre, in: Horsch, Andreas/ Meinhövel, Harald/ Paul, Stephan (Hrsg.), Institutionenökonomie und Betriebswirtschaftslehre, München, 2005, S.15-30
- Gerybadze, Alexander [Technologie- und Innovationsmanagement, 2004]:** Technologie- und Innovationsmanagement, München, 2004
- Girmscheid, G./Kapp, M.[Risikobasiertes LCCA-Modell, 2005]:** Risikobasiertes probabilistisches LCCA-Modell zur Bewertung baulicher Lösungen, in: Bauingenieur, Band 80, Juni 2005
- Gladen, Werner [Performance Measurement, 2005]:** Performance Measurement - Controlling mit Kennzahlen, 3. Aufl., Wiesbaden, 2005
- Glauche, Ulrich [Betreiberverantwortung, 2002]:** Betreiberverantwortung im Facility Management, Teil 2- Geldmangel ist keine Ausrede, die Sicherheit zu vernachlässigen, in: Immobilien Zeitung, Nr.20, 26.9.2002, S.12
- Gleißner, Werner/ Romeike, Frank [ Risikomanagement, 2005]:** Risikomanagement- Umsetzung, Werkzeuge, Risikobewertung, München, 2005
- Goldberg, Victor P. / Erickson, John R. [Long-term contracts, 1999]:** Quantity and price adjustment in long-term contracts: A case study of petroleum coke, in: Williamson, Oliver E./ Masten, Scott E. (Ed.), The economics of transaction costs, 1999, S. 321-331
- Gottschling, Ines [Wirtschaftlichkeitsvergleich, 2005]:** Projektanalyse und Wirtschaftlichkeitsvergleich bei PPP-Projekten im Hochbau: Entscheidungsgrundlagen für Schulprojekte, Berlin, 2005
- Griffiths, Andrew/ Zammuto, Raymond [Institutional Governance Systems, 2005]:** Institutional Governance Systems and Variations in National Competitive Advantage: An Integrative Framework, in: Academy of Management Review, 2005, Vol.30, No.4, S.823-842
- Grimsey, Darrin/ Lewis, Mervyn K. [Contractual Relationship, 2004]:** The Governance of Contractual Relationship in Public Private Partnership, in: Journal of Corporate Citizenship 14, Oktober 2004, S. 91-109
- Grüber, Thomas [Performance Measurement, 2004]:** Performance Measurement bei Verwaltungsgebäuden, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Weimar, 2004
- Grüning, Michael [Performance-Measurement-Systeme, 2002]:** Performance-Measurement-Systeme. Messung und Steuerung von Unternehmensleistung, Wiesbaden, 2002
- Günther, Uwe [Strategieumsetzung, 2005]:** Strategieumsetzung im Rahmen von Public Private Partnerships, in: Horváth, Péter, Organisationsstrukturen und Geschäftsprozesse wirkungsvoll steuern, Stuttgart, 2005, S. 310-314
- Hall, Mark/ Holt, Robin/ Purchase, David [Project sponsors, 2003]:** Project sponsors under New Public Management: lessons from the frontline, in: International Journal of Project Management, No. 21, 2003, S. 495-502
- Haller, Sabine [Dienstleistungsmanagement, 2005]:** Dienstleistungsmanagement, 3. akt. u. erw. Aufl., Wiesbaden, 2005

- 
- Hamel, Jacques/ Dufour, Stéphane/ Fortin, Dominic [ Case Study Methods, 1993]:** Case Study Methods, Qualitative Research Methods Series 32, Thousands Oaks/London/New Delhi, 1993
- Hamprecht, Andreas [Service-Level-Management, 2006]:** Service-Level-Management: ergebnisorientierte Bewirtschaftung am Beispiel von Anlagen des spurgebundenen Verkehrs, Düsseldorf, 2006
- Harke, Torsten [SLA für Schulen, 2003]:** Service Level Agreements für Schulen, Masterarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer , Weimar 2003
- Hart, Jon [Change Management, 2003]:** Change and Management of Change, in: European Construction Institute (ECI): Public Private Partnerships – A review of the key issues, Loughborough, 2003, S. 71-76
- Hartley, Keith [Problems of using partnering, 2003]:** Problems of Using Partnering and Similar Private Sector Practice in the Public Sector Environment: The Example of PPPs/PFI, in: Arrowsmith, Sue/Trygbus, Martin, Public Procurement: The Continuing Revolution, The Hague/ London/ New York, 2003, S. 187-195
- Hauschildt, Jürgen [Dimensionen der Innovation, 2005]:** Dimensionen der Innovation, in: Albers, Sönke /Gassmann, Oliver (Hrsg.), Handbuch Technologie- und Investitionsmanagement, Wiesbaden, 2005, S.23-38
- Hausmann, Friedrich Ludwig [PPP- Standardisierung, 2006]:** PPP-Standardisierung - Möglichkeiten und Grenzen der Senkung von Transaktionskosten von PPP, Vortrag auf dem 6. Betriebswirtschaftlichen Symposium Bau in Weimar, 23.03.2006
- Hausmann, Friedrich Ludwig/ Mutschler-Siebert, Annette [Vergaberecht, 2006]:** Vergaberecht, in: in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, Verlag C.H.Beck München, 2006, S.235-320.
- Heavisides, Bob and Price, Ilfryn [Input versus output-based performance measurement, 2001]:** Input versus output-based performance measurement in the NHS – the current situation, in: Facilities, Vol.19 No.10, 2001, S.344-356
- Heijna, William J./Hosking, James [Critical strategies,2004]:** Five critical strategies for achieving operational efficiency“, Journal of healthcare management, 49:5, September/October, 2004, S. 289-292
- Hellerforth, Michaela [Controlling, 2000]:** Controlling von Facilities-Management-Prozessen, in: Schulte, Karl-Werner/ Pierschke, Barbara (Hrsg.), Facilities Management, Köln, 2000, S.288-327
- Henschel-Bätz, Marion [Financial Engineering, 2000]:** Financial Engineering bei BOT-Modellen: Erarbeitung von Finanzierungskonzepten für privat finanzierte Verkehrsinfrastruktur-Projekte unter besonderer Berücksichtigung der Straßenverkehrsinfrastruktur, Gießen, 2000
- Henzelmann, Torsten [Marktentwicklung im FM, 2005]:** Marktentwicklung im FM und strategische Verhaltensmuster der Key Player, in: MESAGO Messe&Kongress GmbH (Hrsg.): Tagungsband Facility Management Messe & Kongress 2005, Berlin/Offenbach, 2005, S.17-22
- Herder-Dorneich, Philipp [Soziologische Systemtheorie, 1995]:** Von der Soziologischen Systemtheorie lernen, in: Herder-Dorneich,P. / Schenk, K.-E./Schmidtchen, D. (Hrsg.), Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, 14.Bd., Von der Theorie der Wirtschaftssysteme zur Ökonomischen Systemtheorie, Tübingen, 1995
- Herzog, Kati [Lebenszykluskosten von Baukonstruktionen, 2005]:** Lebenszykluskosten von Baukonstruktionen: Entwicklung eines Modells und einer Softwarekompo-

nente zur ökonomischen Analyse und Nachhaltigkeitsbeurteilung von Gebäuden, Darmstadt, 2005

- Hintze, Martin [Betreibermodelle, 1998]:** Betreibermodelle bei bautechnischen und maschinellen Anlagenprojekten- Beurteilung und Umsetzung aus Auftraggeber- und Projektträgersicht, Berlin, 1998
- HM Treasury [Benchmarking and market testing guidance, 2006]:** Operational Taskforce Note 1, Benchmarking and market testing, London, 2006
- HM Treasury [PFI: strengthening long-term partnerships, 2006]:** PFI: strengthening long-term partnerships, London, 2006
- HM Treasury [Project transition guidance, 2007]:** Operational Taskforce Note 2, Project transition guidance, London, 2007
- Hoffmann, Olaf [Performance Management, 2000]:** Performance-Management-Systeme und Implementierungsansätze, 2. unveränderte Aufl., Bern/Stuttgart/ Wien, 2000
- Hofmann, Claudia [Bewirtschaftung von Schulen, 2002]:** Identifizierung von Verbesserungspotenzialen für die Bewirtschaftung von Schulen am Beispiel der Weimarer Schulgebäude, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar, 2002
- Höft, U. [Lebenszykluskonzepte, 1992]:** Lebenszykluskonzepte, Grundlage für das strategische Marketing- und Technologiemanagement, Berlin, 1992
- Holmes, John / Capper, Graham / Hudson, Gordon [Lift, 2004]:** LIFT: 21st century health care centres, in: Conference Proceedings, ERES Conference, Mailand, Italien, 2-5.6.2004
- Horsch, Andreas/ Meinhövel, Harald/ Paul, Stephan (Hrsg.) [Institutionenökonomie, 2005]:** Institutionenökonomie und Betriebswirtschaftslehre, München, 2005
- Hosking, James / Jarvis, Robert [Facility strategy, 2003]:** "Developing a replacement facility strategy: Lessons from the health care sector", Journal of Facilities Management 2 (3): 214-228
- Hunkeler, David u.a. [Life Cycle Management, 2001]:** Life Cycle Management: Bridging the Gap between Science and Application, Report from LCM 2001-First International Conference on Life Cycle Management, Copenhagen, in: International Journal of Life Cycle Assessment 6 (2), 2001, S.384-390
- Jacob, Dieter/Kochendörfer, Bernd [Private Finanzierung öffentlicher Bauten, 2000]:** Private Finanzierung öffentlicher Bauinvestitionen- ein EU-Vergleich, Berlin, 2000
- Jaedicke, W., Thrun, T., Wollmann, H. [Modernisierung der Kommunalverwaltung, 2000]:** Modernisierung der Kommunalverwaltung – Evaluierungsstudie zur Verwaltungsmodernisierung im Bereich Planen, Bauen und Umwelt, Ludwigsburg, 2000
- Jahns, Christopher/ Darkow, Inga-Lena [CS for Research and Teaching, 2005]:** Case Studies for research and Teaching – An Introduction, Vortrag am Supply Management Institute (SMI) der European Business School, Oestrich-Winkel, 2005
- Jaletzke, Matthias [Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten, 2003]:** Rechtliche Gestaltungsmöglichkeiten bei der Gründung von Betreibergesellschaften, Gebäudemanagement-Dossier, 2003
- Jansen, Harald [Neoklassische Theorie, 2005]:** Neoklassische Theorie und Betriebswirtschaftslehre, in: Horsch, Andreas/ Meinhövel, Harald/ Paul, Stephan (Hrsg.), Institutionenökonomie und Betriebswirtschaftslehre, München, 2005, S.49-64

- 
- Jochimsen, R. [Theorie der Infrastruktur, 1966]:** Theorie der Infrastruktur- Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung, Tübingen, 1966
- John, Diana [Schulen Offenbach, 2006]:** Qualitätsmanagement bei PPP-Projekten am Beispiel von Reinigungsleistungen in Schulen, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar 2006
- Jones, Oliver [Facility management, 2000]:** Facility management: future opportunities, scope and impact, in: Facilities, Vol.18 No.3/4, 2000, S.133-137
- Kaganova, Olga [Municipal Property Asset Management, 2000]:** Municipal Property Asset Management – An Overview of World Experience, Trends and Financial Implications, in: Journal of Real Estate Portfolio Management, Volume 6, Number 4, 2000, S.307-326
- Kaganova, Olga/ McKellar, James [Managing Government Property Assets, 2006]:** Managing Government Property Assets- International Experiences, Washington D.C., 2006
- Kalusche, Wolfdietrich [Baunutzungskosten, 1999]:** Planen mit Baunutzungskosten, in: Deutsches Architektenblatt, 03/1999
- Kapellmann, Klaus D.; Schiffers, Karl-Heinz [Pauschalvertrag, 2000]:** Vergütung, Nachteile und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag – Rechtliche und baubetriebliche Darstellung der geschuldeten Leistung und Vergütung sowie der Ansprüche des Auftragnehmers aus unklarer Ausschreibung, Mengenänderung, geänderter oder zusätzlicher Leistung und aus Behinderung gemäß VOB/B – Band 2: Pauschalvertrag einschließlich Schlüsselfertigbau, 3. Aufl., 2000
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P.[Balanced Scorecard, 1997]:** Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart, 1997
- Kashiwagi, D.T./Parmar, D./Savicky, J. [Minimizing specifications and Management, 2003]:** The Impact of Minimizing Specifications and Management at the University of Hawaii , in: Journal of Facilities Management, August 2003
- Kashiwagi, Dean / Byfield, Richard E. [Selecting the best contractor, 2002]:** Selecting the best contractor to get performance: On time, on budget, meeting quality expectations, in: Journal of Facilities Management, Vol.1, No.2, 2002, pp-103-116
- Keitsch, Detlef [Risikomanagement, 2004]:** Risikomanagement, 2. überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart, 2004
- KGSt (Hrsg.) [Dienstleistungsunternehmen Kommunalverwaltung, 1992]:** Wege zum Dienstleistungsunternehmen Kommunalverwaltung, Köln, 1992
- Kincaid, David G. [Measuring Performance, 1994]:** Measuring Performance in Facility Management, in: Facilities, Vol. 12 No.6, 1994, S.17-20
- Kirkham, Richard J. [Whole life cycle costing process, 2005]:** Re-engineering the whole life cycle costing process, in: Construction Management and Economics, Vol.23, January 2005, S. 9-14
- Kirkham, Richard J.u.a. [Rethinking whole life cycle cost, 2004]:** Rethinking whole life cycle cost based design decision making, Paper presented at :The Association of Researchers in Construction Management ARCOM 20<sup>th</sup> annual Conference and annual general Meeting, Harriot-Watt University, Edinburgh, 1-3 September 2004
- Kirsch, Daniela [Public Private Partnership, 1999]:** Public Private Partnership. Eine empirische Untersuchung der kooperativen Handlungsstrategien in Projekten der Flächenerschließung und Immobilienentwicklung, Kön, 1999

- Kishk, Mohammed/Pollock, Robert [Best Value, 2004]:** An extended whole-life costing framework to achieve best value, in: Conference Proceedings of COBRA 2004, 7.-8.9.2004 in Leeds
- Kleinlein, Kornelius [Auswirkungen der Maastricht-Kriterien, 2006]:** Auswirkungen der Maastricht-Kriterien auf die Gestaltung öffentlich-privater Partnerschaften, in: , in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 27-31
- Knop, Detlef (Hrsg.) [PPP Jahrbuch 2005]:** Public Private Partnership – Jahrbuch 2005, Frankfurt am Main, 2005
- Knop, Detlef (Hrsg.) [PPP Jahrbuch 2006]:** Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften [Grünbuch ÖPP, 2004]:** Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen, KOM(2004) 327, Brüssel, 30.4.2004
- KPMG/Business Services association (BSA) [Effectiveness in PFI, 2005]:** Effectiveness of operational contracts in PFI, unabhängige Studie von KPMG und BSA, Oktober 2005
- Kruse, Olaf [PPP, 2001]:** Public Private Partnership in der kommunalen Gebäudewirtschaft Alternative Wege der Zusammenarbeit zwischen Kommunen und privaten Unternehmen im Bereich immobilienwirtschaftlicher Leistungen, Marburg, 2001
- Kumlehn, Frank [Ausschreibungs- und Vergabemodell, 2001]:** Ausschreibungs- und Vergabemodell für private Vorfinanzierungs- und PPP-Projekte im Bausektor, Diss., Braunschweig, 2001
- Kyrein, Rolf [Baulandentwicklung, 2000]:** Baulandentwicklung in Public Private Partnership, München, 2000
- Lamb, Douglas/Merna, Tony [Reappraisal of public private partnership, 2004]:** Reappraisal of public private partnership: an overview of refinancing, restructuring and termination, in: Journal of Financial Management of Property and Construction, Vol.9, No.3, December 2004, S. 155-162
- Laux, Helmut [Organisation, 1997]:** Grundlagen der Organisation: die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre, 4., vollst. überarb. Aufl., Berlin u.a., 1997
- Lennerts, Kunibert/ Bahr, Carolin/ Pfründer, Uwe [Optimaler Werterhalt, 2005]:** Optimierter Werterhalt von Bestandsimmobilien-Instandhaltungsstrategie auf Basis von Realdaten, in: Facility Management, 5/2005, S.41-43
- Littwin, Frank/Schöne, Franz-Josef [Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, 2006]:** Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, Stuttgart, 2006
- Low, Sui Pheng/Yeo, Henson K.C. [Construction quality costs, 1998]:** A construction quality costs quantifying system for the building industry, in: International Journal of quality & Reliability Management, Vol. 15, No. 3, 1998, S.329-349
- Male u.a. [Managing value, 2007]:** Managing value as a management style for projects, in: International Journal of Project Management, Vol. 25, 2007, S.107-114
- May, Alexander/Eschenbaum, Friedrich/Breitenstein, Oliver [CRE-Management,1998]:** Projektentwicklung im CRE-Management, Leitfaden zur Ausschöpfung von Wertsteigerungs- und Kostensenkungspotenzialen im Flächenmanagement, Berlin/Heidelberg, 1998
- Mayntz, Renate [Governance Theory, 2004]:** Governance Theory als fortentwickelte Steuerungslehre?, MPIfG Working Paper 04/1, März 2004, Vortrag auf der Konferenz

---

"Governance-Forschung: Stand und Entwicklungslinien" in Berlin, 4.-6. März 2004

- McDougall, Gavin/Kelly, John/Hinks, John and Bititci, Umit [Performance measurement tools, 2002]:** A review of the leading performance measurement tools for assessing buildings, in: Journal of Facilities Management, Vol.1 No.2, 2002, S.142-153
- Meinhövel, Harald [Prinzipal-Agent-Theorie, 2005]:** Grundlagen der Prinzipal-Agent-Theorie, in: Horsch, Andreas/ Meinhövel, Harald/ Paul, Stephan (Hrsg.), Institutionenökonomie und Betriebswirtschaftslehre, München, 2005, S.65-80
- Mengel [Qualitätsmesssysteme in der Gebäudereinigung im Vergleich, 2005]:** Qualitätsmesssysteme in der Gebäudereinigung im Vergleich; im Auftrag des Fachorgans „Rationell reinigen“, 2005; Vorlage als PDF-Datei unter: <http://www.rationell-reinigen.de>
- Merna, Anthony/Lamb, Douglas [Value and risk management, 2003]:** Project Finance. The Guide to value and risk management, London, 2003
- Merna, Anthony/Smith, N.J. [Guide, 1996]:** Guide to the preparation and evaluation of Build-Own-Operate-Transfer project tenders, 2<sup>nd</sup> edition, Hong Kong, 1996
- Michel, Lutz [Investment in Spezialimmobilien, 2003]:** Strategien für ein langfristig erfolgreiches Investment in Spezialimmobilien – Praxisbeispiele Hotel, hotelähnliche Immobilien und Seniorenimmobilien, in: Zeitschrift für Immobilienökonomie, 2/2003
- Momberg, Robert [Theorie und Politik der Infrastruktur, 2000]:** Theorie und Politik der Infrastruktur unter Berücksichtigung institutionen- und polit-ökonomischer Einflussfaktoren, Frankfurt am Main, 2000
- Monsees, Jan [Operationalisierungsprobleme, 2005]:** Operationalisierungsprobleme einer vergleichenden Institutionenanalyse zur Gewässerunterhaltung, in: Beckmann, Volker/Hagedorn, Konrad, ICAR Discussion Paper, 6/2005
- Mootanah, Das [Researching Whole Life Value, 2005]:** Researching whole life value methodologies for construction, Paper presented at the Conference association of Researchers in Construction Management (ARCOM), September 2005
- Müller, Axel [Controlling von PPP-Projekten, 2007]:** Controlling von PPP-Projekten, in: Vortragsunterlagen zum 7. Betriebswirtschaftlichen Symposium Bau 2007, Weimar, 22.3.2007
- Naber, Sabine [Planung unter Berücksichtigung der Baunutzungskosten, 2001]:** Planung unter Berücksichtigung der Baunutzungskosten als Aufgabe des Architekten im Feld des Facility Managements, Frankfurt a.M., 2001
- Nagengast, Ralf [Verfügbarkeitsorientierte Bezahlung, 2006]:** Verfügbarkeitsorientierte Bezahlung bei PPP-Projekten, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 117-118
- Naoum, Shamil [Concept of partnering, 2003]:** An overview into the concept of partnering, in: International Journal of Project Management, No. 21, 2003, S.71-76
- National Audit Office (NAO) [Managing the relationship, 2001]:** Managing the relationship to secure a successful partnership of PFI projects, Report by the comptroller and auditor general, HC 375 session 2001-2002, London, 29 November 2001
- Nelson, Margaret-Mary [Collaborative Working in FM, 2005]:** A Study of collaborative Working in FM in the UK, in: MESAGO Messe&Kongress GmbH (Hrsg.): Tagungsband Facility Management Messe & Kongress 2005, Berlin/Offenbach, 2005, S.543-552



- Neumann, Dieter /Szabados, István [Bundes- und Landeshaushaltsrecht, 2006]:** Bundes- und Landeshaushaltsrecht, in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, Verlag C.H.Beck München, 2006, S.157-192
- Ng, A./ Loosemore, Martin [Risk allocation, 2006]:** Risk allocation in the private provision of public infrastructure, in: International Journal of Project Management, 2006
- Ng, Thomas/Rose, Timothy/Mak, Michael/Chen, Swee Eng [Problematic issues, 2002]:** Problematic issues associated with project partnering – the contractor perspective, in: International Journal of Project Management, No.20, 2002, S.437-449
- Nicklisch, Fritz (Hrsg.) [Projektstörungen, 1996]:** Projektstörungen- Konsensverfahren und Streitbeilegung, in: Nicklisch, Fritz (Hrsg. ), Partnerschaftliche Infrastrukturprojekte, Heidelberg, 1996
- Norris, Gregory A. [Integrating Life Cycle Cost Analysis and LCA, 2001]:** Integrating Life Cycle Cost Analysis and LCA, in: International Journal of Life Cycle Assessment 6 (2), 2001, S.118-121
- Office of Government Commerce (OGC) [Contract Management Guidelines, 2002]:** Contract Management Guidelines, London, 2002
- Okoroh,M.I./ Gombera,P.P./ John, Evison/Wagstaf, Martin [Facilities Management Partnering, 2001]:** Adding value to the healthcare sector – a facilities management partnering arrangement case study, in: Facilities, Vol.19, No.3/4, 2001, S.157-163
- Oschrin, Jay [Life-cycle audit, 2004]:** The life-cycle audit: A way to understand and communicate the need for facility reinvestment, Vol.3, No.3, 2004, S.284-292
- Ozel, Filiz/Kohler, Niklaus [Data modelling issues, 2004]:** Data modelling issues in simulating the dynamic processes in life cycle analysis of buildings, in: Automation in Construction, Vol.13, 2004, S.167-174
- Packham, Gary/ Thomas, Brychan/ Miller, Christopher [Partnering in the house building sector, 2003]:** Partnering in the house building sector: a subcontractor's view, in: International Journal of Project Management, No.21, 2003, S. 327-332
- Pantry, Sheila/Griffiths, Peter [Service Level Agreements, 2004]:** The complete guide to preparing and implementing service level agreements, London, 2004
- Parker, David/ Hartley, Keith [Transaction costs, 2003]:** Transaction costs, relational contracting and public private partnership: a case study of UK defence, in: Journal of Purchasing Supply Management, 2003, S.1-12
- Partnerships UK [Operational PFI Projects, 2006]:** Report on Operational PFI Projects by Partnerships UK, März 2006
- Pelzeter, Andrea [Lebenszykluskosten von Immobilien, 2006]:** Lebenszykluskosten von Immobilien – Einfluss von Lage, Gestaltung und Umwelt, Köln, 2006
- Pelzl, Wolfgang/ Amon, Markus [Amtsstube Deutschland, 2002]:** Amtsstube Deutschland: Wo sind die Immobilienexperten, in: Immobilienzeitung, Nr.21, 10.10.2002, S.10
- Picot, A./ Reichwald, R./ Wigand, R. [Die grenzenlose Unternehmung, 1996]:** Die grenzenlose Unternehmung, 1. Auflage, Wiesbaden, 1996
- Picot, Arnold/ Dietl, Helmut/ Franck, Egon [Organisation, 2005]:** Organisation. Eine ökonomische Perspektive, 4. Überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart, 2005
- Pitschke, Christoph [Finanzierung gewerblicher Immobilien-Projektentwicklungen, 2004]:** Die Finanzierung gewerblicher Immobilien-Projektentwicklungen unter

---

besonderer Berücksichtigung der Neuen Baseler Eigenkapitalvereinbarung, Köln, 2004

- Porter, Michael E. [Wettbewerbsvorteile, 2000]:** Wettbewerbsvorteile, Frankfurt/Main; 2000
- Portz,N. / Düsterdieck,B. [Kommunales Immobilienmanagement, 1999]:** Kommunales Immobilienmanagement, Konzepte und Lösungsansätze zur Optimierung der kommunalen Immobilienwirtschaft, Berlin, 1999
- PPP Initiative NRW [Vertragsrechtliche Aspekte, 2005]:** Vertragliche Aspekte am Beispiel von PPP-Schulprojekten, Leitfaden der PPP-Task-Force NRW, erstellt durch Schöne/Schäfer, 2005
- PPP Task Force im BMVBW [Workshop Vergabeprozess, 27.9.2005]:** Workshopreihe “der Vergabeprozess bei PPP-Projekten – Lessons Learned”, 1. Workshop “Private berichten über den Vergabeprozess bei PPP-Projekten”, Ergebnisse des Workshops vom 27.9.2005, Berlin
- Preuß, Norbert/Schöne, Lars Bernhard [Real Estate, 2003]:** Real Estate und Facility Management, Berlin/Heidelberg/New York, 2003
- Prigge, Rolf [Steuerung öffentlicher Unternehmen, 2003]:** Die Steuerung öffentlicher Unternehmen in den Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen, Schriftliche Fassung des Beitrags auf der Tagung der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften „Aufgabenkritik, Privatisierung und Neue Verwaltungssteuerung“ am 3. April 2003 in Speyer
- Rebmann, André [Akquisitionscontrolling, 2001]:** Akquisitionscontrolling in Bauunternehmen bei Funktionalausschreibungen, Braunschweig, Diss., 2001
- Rheingantz, Paulo A. [Performance Assessment, 2003]:** Cosenza hierachical analysis model for the performance assessment of office buildings, in: Facilities, Vol. 21 No.13/14, 2003, S.333-346
- Richter, Rudolf/Furubotn, Eirik G. [Neue Institutionenökonomie, 2003]:** Neue Institutionenökonomie. Eine Einführung und kritische Würdigung, 3. überarb. u. erw. Aufl., Tübingen, 2003
- Richter, Susanne [PPP for hospitals, 2006]:** Key factors for successful performance of PPP for hospitals – lessons to learn from the UK and Australia, Masterarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, 2006
- Richter-von Hagen, Cornelia/Stucky, Wolffried [Business-Process, 2005]:** Business-Process- und Workflow-Management: Prozessverbesserung durch Prozess-Management, Stuttgart, 2004
- Riedel, Gerald [Kostenmanagement, 2002]:** Kostenmanagement im Facility Management, in: Facility Management, 8/2002, S. 18-25
- Riedel, Gert Wolfgang [Nutzungskosten von Gebäuden, 2004]:** Ein softwaregestütztes Berechnungsverfahren zur Prognose und Beurteilung der Nutzungskosten von Gebäuden, Diss., Darmstadt, 2004
- Riemenschneider, Frank/Nitzsche, Florian [Ergebnisorientierte Ausschreibung, 2006]:** Die ergebnisorientierte Ausschreibung, in: Littwin, Frank/ Schöne,Franz-Josef (Hrsg.), Public Private Partnership im öffentlichen Hochbau, Stuttgart, 2006, S.321-377
- Robinson, Jon [Plant and equipment acquisition, 1996]:** Plant and equipment acquisition: a life cycle costing case study, in: Facilities, Vol. 14, No. 5/6, 1996, S.21-25

- Roentgen, Frederik [PPP, 2001]:** Public-Private-Partnership – Eine effizienzorientierte Analyse kommunaler Aufgabenerfüllung unter Einbeziehung erwerbswirtschaftlicher Unternehmungen, Aachen, 2001
- Roggencamp, Sibylle [PPP, 1999]:** Public private partnership: Entstehung und Funktionsweise kooperativer Arrangements zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft, Frankfurt a.M., 1999
- Rösel, Wolfgang/ Busch, Antonius [AVA-Handbuch, 2004]:** AVA-Handbuch: Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung, 5. vollständig überarb. Aufl., Wiesbaden, 2004
- Rotermund, Uwe/ Zain, Roland [Nutzungskosten, 2002]:** Nutzungskosten von Gebäuden, in: Gebäudemanagement Dossier, Frankfurt am Main, 2002
- Royal Institution of Chartered Surveyors [RICS Appraisal and Valuation Manual, 1999]:** RICS Appraisal and Valuation Manual, Loseblattsammlung, 4. Auflage, Coventry, 1999
- Rübberdt, Katja [Projektentwicklung, 2001]:** Einsatz von Kennzahlen in partnerschaftlich organisierten Projektentwicklungen, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, 2001
- Ruiter, Dick W.P. [TCE Applicable to Public Governance, 2005]:** Is Transaction Cost Economics Applicable to Public Governance?, in: European Journal of Law and Economics, Vol.20, 2005, S.287-303
- Sachsen LB [Krankenhausstudie, 2003]:** „Patient Krankenhaus“– Diagnose und Therapien, Strategien für die Zukunftssicherung der kommunalen Krankenhäuser in Ostdeutschland, 2003, Leipzig
- Sack, Detlef [PPP-Kultur, 2004]:** PPP-Kultur – Umgang und Arbeitsweise der Partner, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership, Jahrbuch 2004, Frankfurt am Main, 2004, S.53-56
- Saft, Isabel [Lebenszyklusmanagement, 2006]:** Untersuchung von Konzepten zum Lebenszyklusmanagement bei öffentlichen Immobilieneigentümern, Wissenschaftliches Kolleg an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar, 2006
- Schaedel, Volker/Alfen, Hans Wilhelm [PPP und Mittelstand, 2006]:** Und es geht doch: PPP und Mittelstand- Chancen und Herausforderungen, in: CityPartner, Heft 4, Dezember 2006, S.34-36
- Schäfer, Michael / Karthaus, Arnim [Kommunalrecht, 2006]:** in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, Verlag C.H.Beck München, 2006, S.193-234
- Schäfer, Michael / von Streng, Nikolas [Standardisierung von PPP-Verträgen, 2006]:** Standardisierung von PPP-Verträgen, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 77-80
- Schäfers, Wolfgang / Högner, Johannes [Möglichkeiten zur Privatisierung, 2006]:** Möglichkeiten zur Privatisierung im Public Real Estate Management, in: Schulte, Karl-Werner u.a., Handbuch Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, Köln, 2006, S.83-104
- Schede, Christian / Pohlmann, Markus [Vertragsrechtliche Grundlagen, 2006]:** Vertragsrechtliche Grundlagen in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, Verlag C.H.Beck München, 2006, S.102-156
- Schilling, Siegfried [Ausschreibungen, 2002]:** Gebäudemanagement-Ausschreibungen, in: Gebäudemanagement Dossier, Frankfurt am Main, 2002

- 
- Schleiter, Ludwig-Wilhelm [Grundlagen der Immobilien-Projektentwicklung, 2000]:** Historische, gesellschaftliche und ökonomische Grundlagen der Immobilien-Projektentwicklung: ein Beitrag für fachübergreifendes Denken, Forschen und Handeln, Köln, 2000
- Schmid, Michael [Systemtheorie, 1995]:** Soziologische Systemtheorie, in: Herder-Dorneich, P. / Schenk, K.-E./Schmidtchen, D. (Hrsg.), Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, 14.Bd., Von der Theorie der Wirtschaftssysteme zur Ökonomischen Systemtheorie, Tübingen, 1995
- Schmidt, Burkhard [Partnering- und GMP-Verträge, 2004]:** Erfahrungen mit Partnering- und GMP-Verträgen, in: Racky, Peter (Hrsg.), Partnerschaftliche Vertragsmodelle für Bauprojekte, 3.IBW-Symposium, Kassel, 2004, S.81-95
- Schneider, Dieter [Allgemeine BWL, 1987]:** Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. überarb. u. erw. Aufl., München/Wien, 1987
- Schneider, Hermann [Facility Management, 2001]:** Facility Management planen- einführen-nutzen, Stuttgart, 2001
- Schöne, Franz-Josef / Schäfer, Michael [Vertragliche Aspekte, 2005]:** Vertragliche Aspekte am Beispiel von PPP-Schulprojekten, Leitfaden der PPP-Task Force des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2005
- Schulte, Karl Werner/ Pierschke, Barbara (Hrsg.) [Facilities Management, 2000]:** Facilities Management, Köln, 2000
- Schulte, Karl-Werner (Hrsg.) [Immobilienökonomie, 1998]:** Immobilienökonomie, Bd.1, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München/Wien/Oldenbourg, 1998
- Schulte, Karl-Werner/ Bone-Winkel, Stephan/ Fischer, Carsten (Hrsg.) [Immobilien-Projektentwicklung, 2002]:** Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, 2. Aufl., Köln, 2002
- Schulte, Karl-Werner/ Schäfers, Wolfgang/ Pöll, Eleonore / Amon, Markus (Hrsg.) [Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, 2006]:** Handbuch Immobilienmanagement der öffentlichen Hand, Köln 2006
- Schwarte, Johannes [Raumbuch, 2002]:** Das Raumbuch als Werkzeug zur Informations- und Kostensteuerung, Braunschweig, 2002
- Schweer, Marco [PPP bei Schulen, 2006]:** PPP bei Schulen – Erfahrungen aus Großbritannien, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 135-138
- Seabrooke, William/ How, Hebe Hwee Hong [Real Estate Transactions, 2004]:** Real Estate Transactions: an Institutional Perspective, in: Seabrooke, William/ Kent, Paul/ How, Hebe Hwee Hong (Ed.), International real Estate: An institutional approach, Oxford, 2004, S. 1-34
- Sester, Peter [Projektfinanzierungsvereinbarungen, 2004]:** Projektfinanzierungsvereinbarungen als Gestaltungs- und Regulierungsaufgabe: eine symbiotische Finanzierungsform für privatwirtschaftliche Projekte und PPP, Köln, 2004
- Shaw, Derren / Haynes, Barry [Evaluation of customer perception, 2004]:** An evaluation of customer perception of FM service delivery, in: Facilities, Vol. 22 No.7/8, 2004, S.170-177.
- Shohet, Igal M. [Key performance indicators, 2003]:** Key performance indicators for maintenance of health-care facilities, in: Facilities, Vol.21 No. 1/2, 2003, S.5-12.
- Sieker, Axel [Qualitätssicherung, 2000]:** Qualitätssicherung bei Dienstleistungen, Hamburg, 2000
- Simons, Robert A. [Public Real Estate Management, 1993]:** Public Real Estate Management-Adapting Corporate Practice to the Public Sector: The Experience in

## Zusammenfassung

---

Cleveland, Ohio, in: The Journal of Real Estate Research, Volume 8, Number 4, 1993, S. 639-654

- Smith, Jim/ Jackson, Norm [Strategic needs analysis, 2000]:** Strategic needs analysis: its role in brief development, in: Facilities, Vol.18, No. 13/14, S.502-512
- Sotelo, Ramon [Regeln schaffen Werte, 2006]:** Regeln schaffen Werte – Rekonstruktion von Finanzierungstheorie als ein Ergebnis der Gegenstandsorientierung der Immobilienökonomie, in: Bone-Winkel, Stephan (Hrsg.), Stand und Entwicklungstendenzen der Immobilienökonomie, Festschrift zum 60. Geburtstag von Karl-Werner Schulte, Köln, 2006, S.41-54
- Spars, Guido [Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, 2001]:** Die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft im Licht der Neuen Institutionenökonomie, in: Gondring, Hanspeter/ Lammel, Eckhard (Hrsg.), Handbuch Immobilienwirtschaft, Wiesbaden 2001, S.23-53
- Stake, Robert E. [ Multiple Case Study, 2006]:** Multiple Case Study Analysis, New York, 2006
- Stake, Robert E. [Case Study, 1995]:** The Art of Case Study Research, Thousand Oaks/London/New Delhi, 1995
- Staub, Peter [Gebäudebewirtschaftung, 1996]:** Gebäudebewirtschaftung: Methoden und Modelle, Eidgenössische Techn. Hochsch., Diss., Zürich, 1996
- Steane, P.D. /Walker, D.H.T. [Competitive tendering, 2000]:** Competitive tendering and contracting public sector services in Australia – a facilities management issue, in: Facilities, Vol 18, No.5/6, 2000, S.245-255
- Steinmann, Horst / Schreyögg, Georg [Management, 2000]:** Management, 5. überarb. Auflage, Wiesbaden, 2000
- Storz, Monica A. / Müller, Axel [Projektcontrolling, 2006]:** Projektcontrolling in der Planungs- und Bauphase, in: Knop, Detlef (Hrsg), Public Private Partnership, Jahrbuch 2006, Frankfurt a.M., 2006
- Stoy, Christian [Benchmarks und Einflussfaktoren, 2005]:** Benchmarks und Einflussfaktoren der Baunutzungskosten, Diss. Technische Hochschule Zürich, Zürich, 2005
- Straßheimer, Petra [Public Real Estate Management, 1998]:** Public Real Estate Management, in: Schulte, K.W. / Schäfers, W., Handbuch des Corporate Real Estate Management, Köln, 1998, S.857-885
- Streit, Manfred [Zentrale Forschungsparadigmen, 2003]:** Von der Ordnungsökonomik zur Systemtheorie – Bemerkungen zu zentralen Forschungsparadigmen, Jena, 2003
- Strohbach, Hannes [Build Operate Transfer-Modelle, 2001]:** Build Operate Transfer-Modelle zur Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen: eine Untersuchung im Lichte der neo-institutionalistischen Theorie, Frankfurt am Main, 2001
- Sullivan u.a. [Tracking performance metrics, 2004]:** Improving building operation by tracking performance metrics throughout the building lifecycle (BLC), in: Energy and Buildings, Vol. 36, 2004, S.1075-1090
- Sundermeier, Matthias [Partneringkonzepte, 2000]:** Optimierungspotenziale für das Projektgeschäft deutscher Bauunternehmen durch Partneringkonzepte, Diplomarbeit an der Universität Dortmund, Dortmund, 2000
- Tabke, Hans-Heinrich [Probleme der Grundstücksbewertung, 1991]:** Probleme der Grundstücksbewertung, Diss. Georg-August-Universität Göttingen, 1991

- 
- Thomas, Matthias [Immobilienwertbegriffe in Deutschland und Großbritannien, 1995]:** Immobilienwertbegriffe in Deutschland und Großbritannien, in: Die Bank, Heft 5, 1995, S.263-268
- Tranfield u.a. [Coordinating for service delivery, 2004]:** Coordinating for service delivery in public-private partnership and private finance initiative construction projects: early findings from an exploratory study, in: Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Vol. 219, Part B: J. Engineering Manufacture, 2004, S.165-175
- Tuomela, Antti [Partnership Network, 2003]:** Identifying Customers in Partnership Network-Case Senate Properties, Proceedings of ERES conference 2003, Helsinki, 12.6.2003
- Varcoe, Barry [Performance Measurement, 2001]:** The performance measurement of corporate real estate portfolio management, in: Journal of Facilities Management, Vol.1, No.2, S.117-130
- Wandt, Anja [Abwicklungsmodelle, 2004]:** Analyse und Überblick von neuen Abwicklungsmodellen im Hoch- und Tiefbau in Österreich und Deutschland, Masterarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar, 2004
- Weber, Barbara/Alfen, Hans Wilhelm/ Maser, Stefan [Projektfinanzierung und PPP, 2006]:** Projektfinanzierung und PPP - Praktische Anleitung für PPP und andere Projektfinanzierungen, Köln, 2006
- Weber, Martin/ Moß, Oliver/ Parzych, Andreas [Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 2006]:** Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, in: Weber Martin, Schäfer Michael, Hausmann Friedrich Ludwig, Praxishandbuch Public Private Partnership, München, 2006, S. 540-541
- Weber, Martin/ Schäfer, Michael/ Hausmann, Friedrich Ludwig [Public Private Partnership, 2006]:** Praxishandbuch Public Private Partnership, München, 2006
- Weidemann, André [Kreishaus Unna, 2006]:** Entwicklung eines qualitativen Ex-Post-Analysemodells für PPP-Projekte und Anwendung am Pilotprojekt „Kreishaus Unna“, Diplomarbeit an der Bauhaus-Universität Weimar, Betreuung: Katrin Fischer, Weimar, Juni 2006
- Welter, Friedericke [Strategien, KMU und Umfeld, 2003]:** Strategien, KMU und Umfeld, Handlungsmuster und Strategiegeneese in kleinen und mittleren Unternehmen, Berlin, 2003
- Williamson, O.E. [Public and Private Bureaucracies, 1999]:** Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economic Perspective, in: Journal of Law, Economics & Organisation, Vol.15, No.1, S. 306-342
- Williamsons O. E. [Comparative Economic Organization, 1991]:** Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete structural alternatives, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 36, S. 269-296
- Williamsons O. E. [Institutionen des Kapitalismus, 1990]:** Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, Tübingen, 1990
- Williamsons O. E. [Mechanisms of Governance, 1996]:** The Mechanisms of Governance; Oxford University Press, New York, 1996
- Witt, Jürgen/ Witt, Thomas [KVP, 2001]:** Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP), Heidelberg, 2001
- Wöhe, Günter [Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 2000]:** Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Neubearb. Aufl., München, 2000

- Wörle, Martin [Arbeitsrechtliche Problemstellungen, 2000]:** Arbeitsrechtliche Problemstellungen des Outsourcing, in: Schulte, Karl-Werner/ Pierschke, Barbara (Hrsg.), Facilities Management, Köln, 2000, S.585-606
- Worthington, Ian [Britische Botschaft in Berlin, 2006]:** Britische Botschaft in Berlin: Betrieb seit sechs Jahren in privatwirtschaftlicher Hand, in: Knop, Detlef (Hrsg.), Public Private Partnership – Jahrbuch 2006, Frankfurt am Main, 2006, S. 56-59
- Wübbenhorst, Klaus [Lebenszykluskosten, 1984]:** Konzept der Lebenszykluskosten – Grundlagen, Problemstellungen und technologische Zusammenhänge, Darmstadt, 1984
- Yin, Robert K. [Case Study Research, 2003]:** Case Study Research: design and methods, 3<sup>rd</sup>ed., (Applied social research methods series, v.5), 2003
- Yu, Ann T.W./ Shen, Qiping/ Kelly, John/ Hunter, Kirsty [Application of value management, 2005]:** Application of value management in project briefing, in: Facilities, Vol. 23, No.7/8, 2005, S.330-342
- Zhang, By X. Q. / Kumaraswamy, Mohan M. [Procurement Protocols, 2001]:** Procurement Protocols for Public-Private Partnered Projects, in: Journal of Construction Engineering and Management, September/October 2001, S. 351-358
- Zhang, Xueqing [Public Clients' Best Value Perspectives, 2006]:** Public Clients' Best Value Perspectives of Public Private Partnerships in Infrastructure Development, in: Journal of Construction engineering and Management, Vol. 132, No.2, Feb 1, 2006, S.107-114

---

## Interviews

- Buths, Thomas** [*Interview 22.November 2005*]: Geschäftsführer Projekt- und Betriebsgesellschaft Kreishaus Unna mbH, Bilfinger Berger BOT GmbH, Interviewer: K. Fischer, Telefoninterview am 22. November 2005.
- Buths, Thomas** [*Interview 01. Juni 2006*]: Geschäftsführer Projekt- und Betriebsgesellschaft Kreishaus Unna mbH, Bilfinger Berger BOT GmbH, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 01. Juni 2006 in Unna.
- Erdmann, Werner** [*Interview 23. Mai 2005*]: Leiter Steuerungsdienst, Kreis Unna, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 23. Mai 2005 in Holzwickede.
- Faulkner, Peter** [*Interview 9.November 2005*]: Executive Director Casey Hospital, Interviewer: S. Richter, Interview am 9. November 2005 in Melbourne, Australien
- Frank, Michael** [*Interview 16.November 2006*]: Leiter Hochbau, Alfen Consult GmbH, Interviewer: K. Fischer, Interview am 16. November 2006 in Weimar.
- Friedrich, Roberto** [*Interview 21.Oktober 2005*]: Projektleiter, HOCHTIEF PPP Solutions, Interviewer: K. Fischer, Interview am 21.Oktober 2005 in Weimar
- Hartmann, Alexander** [*Interview 24. Mai 2006*]: Projektleiter Abteilung Gebäudemanagement, J. Wolfferts Gebäude- und Energiemanagement GmbH, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 24. Mai 2006 in Köln.
- Hilgenkamp, Manuela** [*Interview 12. Dezember 2005*]: Mitarbeiterin Fachbereich Bauen, Kreis Unna, Interviewer: K. Fischer, A. Weidemann Interview am 12. Dezember 2005 in Unna.
- Hilgenkamp, Manuela** [*Interview 03./04./05. Januar; 19./20. April 2006*]: Mitarbeiterin Fachbereich Bauen, Kreis Unna, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 03./04./05. Januar und 19./20. April 2006 in Unna.
- Huisman, Johannes** [*Interview 9. Januar 2006*]: Leiter FM Services, SKE Facility Management, Interviewer: K. Fischer, Interview am 9. Januar 2006 in Mannheim
- Iding, Andreas** [*Interview 07.November 2005*]: Projektleiter, Goldbeck Gebäudemanagement GmbH, Interviewer: K. Fischer, Telefoninterview am 07. November 2005.
- Jakobowski** [*Interview 01. Juni 2006*]: Bauleiter, Bilfinger Berger AG (Niederlassung Hochbau Essen), Interviewer: A. Weidemann, Interview am 01. Juni 2006 in Unna.
- Kratz, Raik** [*Interview am 15.Mai 2006*]: Geschäftsführer Hochtief PPP Schulpartner GmbH, HOCHTIEF Facility Management, Interviewer: K. Fischer, Interview am 15. Mai 2006 in Heussenstamm
- Kratz, Raik** [*Interview am 8.Januar 2007*]: Geschäftsführer Hochtief PPP Schulpartner GmbH, HOCHTIEF Facility Management, Interviewer: K Fischer, Telefoninterview am 8.Januar 2007
- Mackay, Bruce** [*verschiedene Interviews im Zeitraum 2001-2003*]: Projektleiter Kanadische Botschaft, Interviewer: K. Fischer, Interviews am 7.Dezember 2001, 4. Juni 2003 in Berlin; am 18. Oktober 2002, 7. März 2003, 18. Dezember 2003 in Weimar
- McDonald, Ian** [*Interview 2.Oktober 2002*]: Projektleiter Glasgow Schools, Interviewer: K.Fischer, Interview am 2.Oktober 2002 in London
- Merz** [*Interview 24. Mai 2006*]: Mitarbeiter Abteilung Gebäudemanagement, J. Wolfferts Gebäude- und Energiemanagement GmbH, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 24. Mai 2006 in Köln.
- Migura, Johannes** [*verschiedene Interviews im Zeitraum 2001-2003*]: Projektleiter Kanadische Botschaft, Interviewer: K. Fischer, Interviews am 7.Dezember 2001, 4. Juni



## Zusammenfassung

---

2003 in Berlin; am 18. Oktober 2002, 7. März 2003, 18. Dezember 2003 in Weimar

**Munro, David** [*Interview 10. November 2005*]: Account Manager Britische Botschaft Berlin, Johnson controls Integrated FM, Interviewer: K. Fischer, Telefoninterview am 10. November 2005.

**Oxe, Ralf** [*Interview 23. Mai 2006*]: Mitarbeiter Zentrale Dienste / Service und Logistik, Kreis Unna, Interviewer: A. Weidemann, Interview am 23. Mai 2006 in Unna.

**Schroeder, Detlef** [*Interview 12. Dezember 2005*]: Leiter Fachbereich Bauen, Kreis Unna, Interviewer: K. Fischer, A. Weidemann, Interview am 13. Dezember 2005 in Unna.

**Siepmann, Marc** [*Interview 01. Juni 2006*]: Oberbauleiter, Bilfinger Berger AG (Niederlassung Hochbau Essen), Interviewer: A. Weidemann, Interview am 01. Juni 2006 in Unna.

**Thomson, Paul** [*Interview 12. Oktober 2005*]: KPMG, Executive Director, Interviewer: S. Richter, Interview am 12. Oktober 2005 in Melbourne, Australien